VERSION : 8-1-03
POUR CHAUDIÈRE
PRODUITE APRÈS 1 JUIN 03

Instructions d'installation et d'entretien

TRINITY

1.0 SPÉCIFICATIONS 2

1.1 FONCTIONEMENT HAUTE ALTITUDE:..... 2

2.0 RÈGLEMENTATION D'INSTALLATION 3

2.1 EMPLACEMENT..... 3

3.0 ÉVENT..... 3

3.1 MATÉRIEL DE L'ÉVENT 3
3.2 DÉGAGEMENTS À L'ÉVENT..... 3
3.3 CONFIGURATION DE L'ÉVENT..... 4
3.4 MÉTHODE DE CALCUL DE L'ÉVENT 6

4.0 ÉVACUATION D'EAU DE CONDENSATION 7

5.0 TUYAUTERIE DE GAZ 7

5.1 INSTALLATION..... 7
5.2 VÉRIFICATION ET AJUSTEMENTS..... 8

6.0 TUYAUTERIE 9

6.1 TUYAUTERIE DE LA BOUCLE PRIMAIRE. 9
6.2 SYSTÈME DE CHAUFFAGE DEUXIEME BOUCLE. 12
6.2.1 zones multiples avec robinet de zone *12*
6.2.2 Zones multiples avec pompe circulatoire *12*
6.2.3 Zones multiples avec différentes températures *13*
6.3 TUYAUTERIE COMBI (COMBINÉ) 14

7.0 FILAGE ÉLECTRIQUE 16

7.1 CIRCUIT SIMPLIFIÉ..... 17
7.2 CIRCUIT AVANCÉ:..... 18
7.2.1 SECTION ROBINET 4 FILS: *18*
7.2.1 Zonage avec contrôle Taco pour robinet *19*
7.2.2 Zonage avec contrôle pour pompe circulatoire: *20*
7.2.3 Système de zonage utilisant des pompes circulatoire. *20*
7.2.4 Zonage à température différée par pompe d'injection *21*

8.0 APPAREIL DE COMMANDE SENTRY 2100T..... 22

9.0 MISE EN MARCHE 25

9.1 AMORÇAGE PRIMAIRE..... 25
9.0 MISE EN MARCHE..... 25
9.3 FERMETURE POUR UNE PÉRIODE:..... 26

10.0 DÉPANNAGE 26

11.0 SÉQUENCE D'OPÉRATION 30

12.0 BULLETIN D'INSTALLATION..... 31

13.0 ENTRETIEN ET VÉRIFICATION ANNUELLE 31

14.0 PIÈCES DE REMPLACEMENT..... 31

15.0 GARANTIE 33

GARDER CES INSTRUCTIONS PRÈS DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE

L'installateur doit afficher ces instructions près ou dans les environs de l'unité de chauffage.

ATTENTION:

Le propriétaire de la maison a la responsabilité de garder le terminal de l'ÉVENT sans glace et neige.

AVERTISSEMENT

IL DOIT Y AVOIR CIRCULATION D'EAU AU TRAVERS DE LA CHAUDIÈRE CHAQUE FOIS QUE LE BRÛLEUR EST EN FONCTION. L'ABSENCE DE CIRCULATION VA ENDOMMAGER L'UNITÉ ET ANNULER LA GARANTIE.

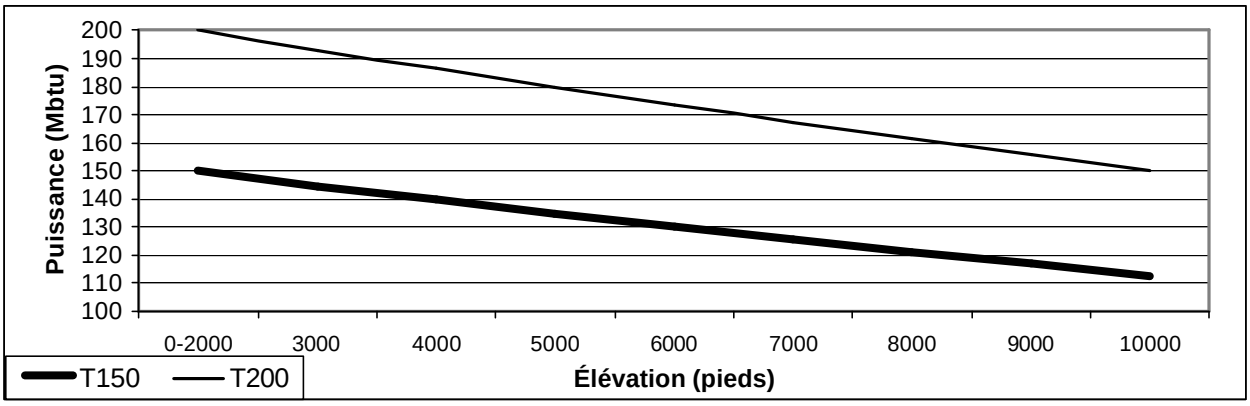
Trinity

1.0 SPÉCIFICATIONS

Description	T150	T200
Puissance (BTU X 1000) MAX/MIN	NAT.145/50 PRO.140/50	NAT.200/75 PRO190/75
Capacité (BTU X 1000) MAX/MIN	NAT.137/47.5 PRO.133/47.5	NAT.188/70.5 PRO.178.6/70.5
Efficacité statique	95%	94%
Efficacité saisonnière	91.9%	90.8%
Matériel de l'évent	ABS, PVC, AL294C acier inoxydable	
Longueur maximale de l'évent de 2"	15 pi équivalent gaz nat. seulement	Non autorisé
Longueur maximale de l'évent de 3"	105 pieds équivalent (pour gaz Nat. seulement) 50 pieds équivalent pour gaz propane	
Poids	90 livres	
Dimensions hauteur-largeur-profondeur	23.75 po. – 20.5 po. – 15 po.	
Dégagement des matériaux combustibles	0"	

1.1 FONCTIONEMENT HAUTE ALTITUDE:

LA CHAUDIÈRE TRINITY A ÉTÉ DEVELOPÉE AVEC CAPACITÉ MENTIONNÉE POUR UNE ALTITUDE DE 2000 PI. ET MOINS. LA DENSITÉ DE L'AIR ÉTANT MOINDRE À PLUS DE 2000 PI D'ALTITUDE, LA CAPACITÉ DE L'UNITÉ SERA MOINDRE QUE MENTIONÉE. L'ÉLÉVATION AU DESSUS DE 2000 PI. VA RÉDUIRE LA PUISSANCE DE L'UNITÉ DE 3.6% ENVIRON PAR 1000 PI D'ÉLÉVATION.



ATTENTION

A UNE ÉLÉVATION DE 2000 PI ET PLUS , LA COMBUSTION DE LA CHAUDIÈRE TRINITY DOIT ÊTRE ÉPROUVÉE AVEC UN INSTRUMENT CALIBRÉ POUR S'ASSURER UNE OPÉRATION SÉCURITAIRE ET FIABLE. VOIR SECTION 5.2 POUR LA MARCHE À SUIVRE DE L'AJUSTEMENT DE LA PUISSANCE.

LA RESPONSABILITÉ INCOMBRE À L'INSTALLATEUR POUR LA VÉRIFICATION ET L'AJUSTEMENT DE LA COMBUSTION SELON LA DESCRIPTION DE LA SECTION 5.2

2.0 RÈGLEMENTATION D'INSTALLATION

L'installation de la chaudière NTI Trinity au gaz doit être installée conformément à la réglementation locale et au standard national ANSI Z223.1 et ou standards d'installation CAN/CGA B149. Lorsque requis par les autorités, l'installation doit être conforme au standard "Contrôles et dispositifs de sûreté pour chaudières à allumage automatique ANSI/ASME CSD-1".

LIQUEFIED PETROLEUM (LP) GAZ PROPANE

Le gaz propane est plus lourd que l'air, il est impératif que la chaudière ne soit pas installée dans une fosse ou un emplacement similaire qui permettrait d'emprisonner le gaz propane. On ne doit pas installer un appareil au gaz propane au dessus du niveau du sol, espace de plancher le plus haut ou au sous-sol sans qu'il y ait un procédé certifié pour éliminer les gaz non brûlés.

2.1 EMPLACEMENT

Dans tous les cas, la chaudière Trinity doit être installée à l'intérieur dans un endroit sec pour que les composantes gazières soient protégées d'être aspergées ou recevoir des gouttes d'eau durant le fonctionnement ou l'entretien de l'unité. La température ambiante de l'emplacement de la chaudière ne doit pas être inférieure à 50°F. Déterminer le meilleur emplacement pour la terminaison de l'évent et si possible, localiser la chaudière le plus près possible du point de terminaison.

Sassurer que l'endroit choisi pour l'installation de la chaudière ne soit pas sujet à l'inondation ou à de hauts niveaux d"humidité pour endommager la chaudière annulant la garantie de NTI.

"Pour assurer une installation sécuritaire et adéquate de la chaudière, se conformer aux dégagements des matériaux combustibles suivants:
Boîtier = 0" Plancher = Combustible
Évent avec enceinte = 2" Libre = 1"
Pour faciliter le service, utiliser comme guide les désgagements suivants:
Arrière = 0" Dessus = 12" Côtés = 5" Avant = 24"
(Nous recommandons 24" pour toutes les faces) "

3.0 ÉVENT

La chaudière de condensation NTI Trinity est une chaudière de haute efficacité ayant un tirage induit mécanique, lequel est conçu pour une évacuation à l'extérieur directement, utilisant un évent tel que décrit à la section 3.1. Ne jamais raccorder à une cheminée de maçonnerie, cependant si celle-ci est disponible comme caniveau, utiliser le matériel homologué pour évent de l'unité Trinity (tuyau ABS, tuyau CPVC, tuyau d'acier inoxydable AL29-4C) tel qu'illustré à l'article 3.3.

3.1 MATÉRIEL DE L'ÉVENT

La sélection du matériel de l'évent doit se faire selon la réglementation locale. La chaudière Trinity est homologuée pour fonctionner en utilisant du tuyau ABS, PVC cédule 40 ou CPVC. Si la réglementation locale n'accepte pas le plastique on doit installer un évent en acier inoxydable(AL 29-4c).

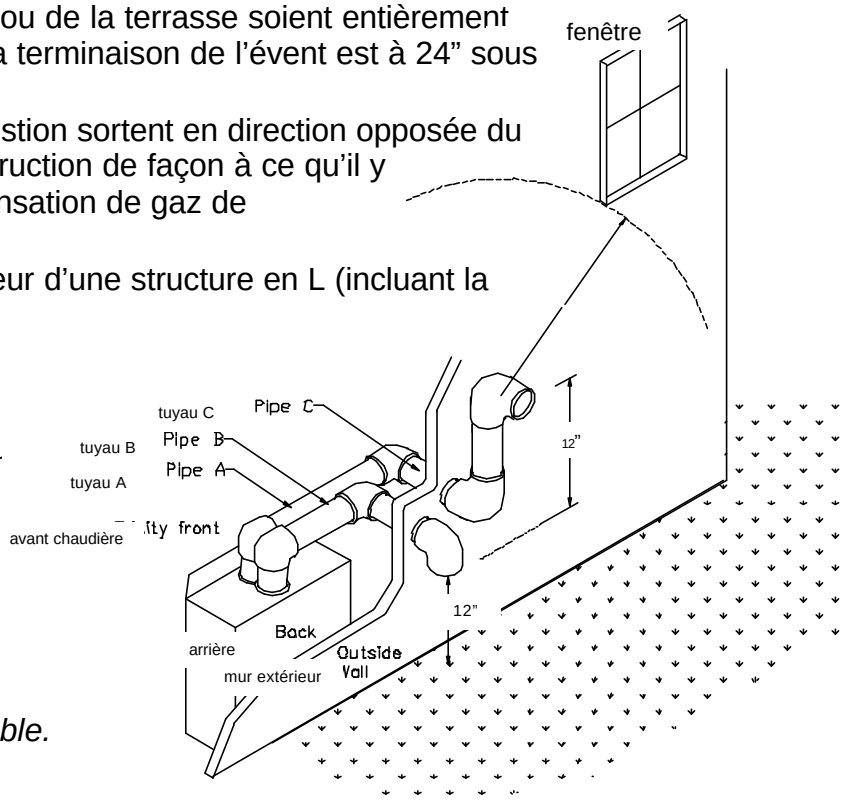
3.2 DÉGAGEMENTS À L'ÉVENT

1. ***Il est fortement recommandé de ne pas installer la terminaison de l'évent exposée au vent dominant.***
2. ***Il est fortement recommandé que l'entrée air carburant soit à 24" au dessus du sol ou de toute surface pouvant supporter neige, glace ou débris.***
3. ***Sous fonctionnement normal cet appareil produira une brume blanche, ceci devra être considéré lors de la détermination de l'emplacement du terminal. Un écran de 3" de diamètre en acier inoxydable, plastique, ou vinyle peut être utilisé pour diriger les gaz hors de la résidence.***

4. ***L'entrée d'air carburant doit toujours être à 12" plus le niveau de neige supporté soit du sol ou de la surface pouvant supporter neige. Consulter Environnement Canada pour connaitre la hauteur d'une chute de neige typique pour votre région. Exemple: Nouveau Brunswick; La hauteur d'une chute de neige est 19", donc si selon la section 3.3 le dégagement de l'entrée doit être a 12" + 19" pour la chute = 31" qui sera le dégagement entre le sol et l'entrée d'air carburant, et le dégagement du terminal de l'évent sera 31"+12" = 43"***
5. ***L'entrée d'air carburant doit toujours être a 12" sous la terminaison de l'évent et à 4" horizontalement (centre en centre) de celle-ci.***

Ce qui suit sont les restrictions réglementaires de l'emplacement du terminal de l'évent. Satisfaire cette réglementation n'assure pas une installation satisfaisante; le bon sens doit aussi s'appliquer. Le terminal de l'évent ne doit pas :

- Être directement au dessus d'un trottoir ou d'une voie privée pavée entre deux bâtiments et servant aux deux bâtiments.
- Être à moins de 7 pieds au dessus du sol lorsque contigu à une voie privée pavée ou un sentier publique.
- Être à l'intérieur de 3 pieds horizontaux d'une fenêtre ou d'une porte pouvant s'ouvrir ou une entrée d'air non mécanique de tous bâtiments.
- Être à l'intérieur de 6 pieds d'une entrée d'air mécanique de tous bâtiments ou de la corniche.
- Être moins de 3 pieds horizontaux sans être au dessus ou en dessous d'un compteur électrique, compteur à gaz, régulateur et équipement de libération.
- Être à l'intérieur de 6 pieds de l'évent d'un régulateur à gaz.
- Être moins de 24 po plus allocation pour la neige du sol ou de toute surface pouvant supporter neige, glace ou débris. Le terminal de l'évent doit être à 12po minimum au dessus de l'entrée d'air carburant et l'entrée d'air doit être à 12" plus l'allocation pour la neige au dessus de toute surface pouvant supporter de la neige (2pi + allocation pour la neige est recommandé).Vérifier avec Environnement Canada pour connaître la hauteur de la chute de neige typique pour votre région.
- Être sous une véranda, un porche ou une terrasse en bois.
- Être sous une véranda, un porche ou une terrasse, en béton seulement, à moins que:(i) deux côtés au moins de la véranda, du porche ou de la terrasse soient entièrement ouverts au-dessous du plancher: et que la terminaison de l'évent est à 24" sous le plancher.
- Être situé de façon que les gaz de combustion sortent en direction opposée du mur de brique, revêtement ou autre construction de façon à ce qu'il y ait dommage par la chaleur ou par condensation de gaz de combustion.
- Être situé à moins de 3pi d'un coin intérieur d'une structure en L (incluant la clôture)



3.3 CONFIGURATION DE L'ÉVENT

Choisir dans la liste suivante le matériel hor pour l'évent.

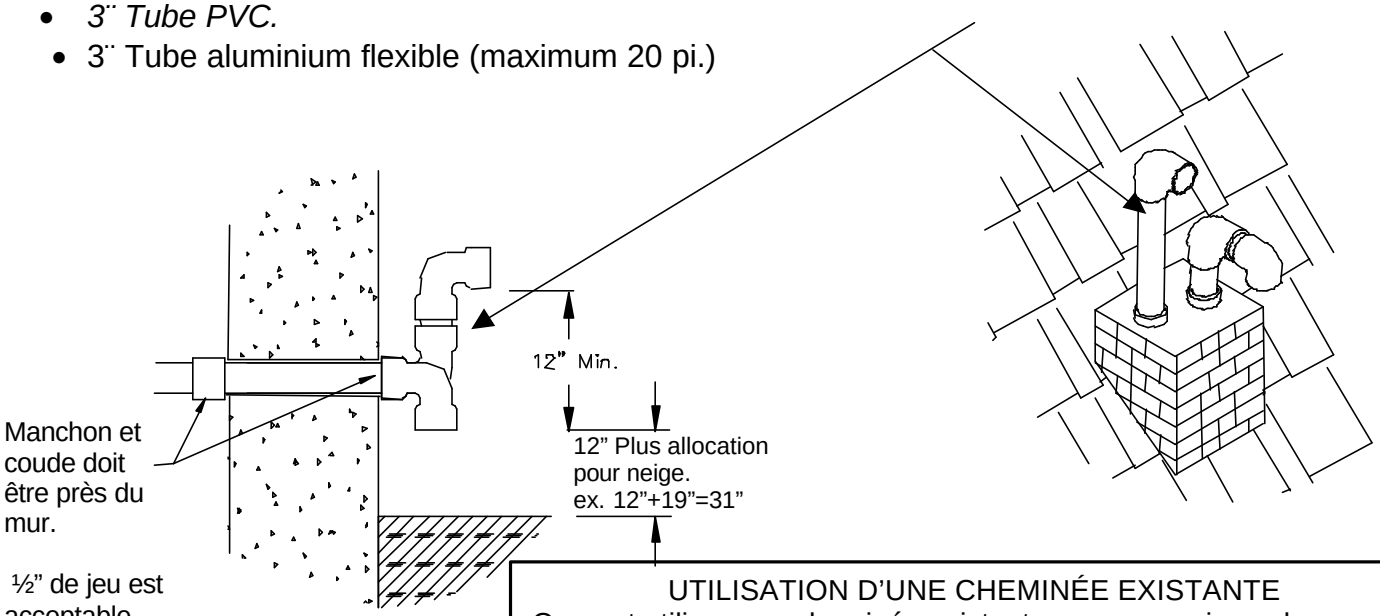
Tuyau ''A et C'' pour Évent :

- *2¨ou 3¨ Tuyau ABS.*
- *2¨ou 3¨ Tuyau PVC formule 40.*
- *2"ou3" Tuyau CPVC formule 40*
- *3¨ Tube flexible AL29-4C acier inoxydable.*
- *3¨ Tuyau AL29-4C acier inoxydable.*

Prise d'air carburant ''B''

- *2¨ou 3¨ Tuyau ABS.*
- *2¨ou 3¨ Tuyau PVC formule 40.*
- *3¨ Tube galvanisé.*
- *3¨ Tube PVC.*
- 3¨ Tube aluminium flexible (maximum 20 pi.)

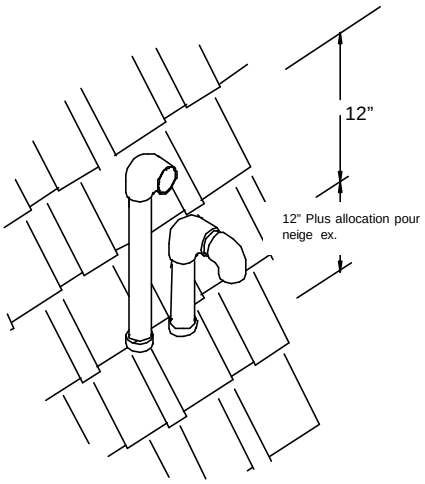
La section verticale moins de 5pi de l'évent ne nécessite pas d'isolation.



UTILISATION D'UNE CHEMINÉE EXISTANTE

On peut utiliser une cheminée existante comme caniveau lorsque

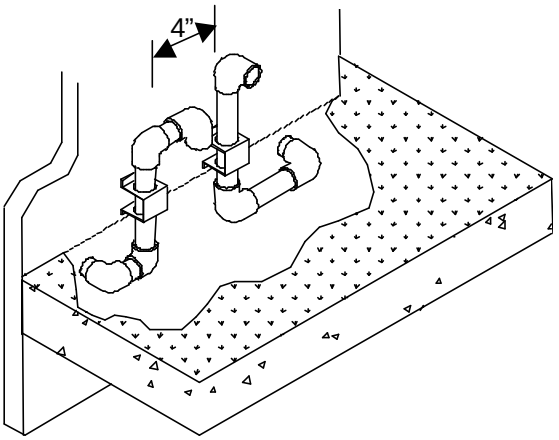
- La cheminée n'est pas utilisée par un autre appareil.
- Les produits de combustion ne circule pas librement à l'intérieur de la cheminée.
- Seulement les tuyaux ABS, CPVC ou AL294C doivent être utilisés.
- La longueur équivalente n'excède pas le maximum spécifié.

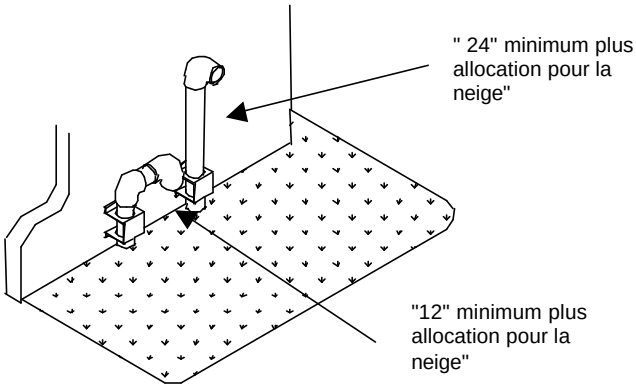


Notes:

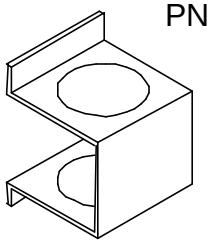
1) Le coude extérieur ne doit pas être à plus de ½'' du mur.
2) Le tuyau d'évent doit avoir une pente de ¼'' au pied vers la chaudière.
3) Le coude terminal de l'évent et le coude d'entrée d'air carburant doit avoir un grillage à la sortie.
4) Le tuyau d'évent doit être attaché au mur pour plus de rigidité.
5) Pour toutes les évacuations par le toit, la sortie de l'évent doit être à l'opposé de la pente du toit.
6)Installer la tôle arêtière appropriée à l'endroit où le tuyau passe à travers le toit pour éviter l'infiltration d'eau.

7.Installer et sceller un parapluie à la cheminée utilisée comme caniveau.
8.L'installation où le tuyau d'évent sort sous le niveau du sol, on doit creuser tel que démontré jusque sous les tuyaux sortants. S'assurer que le joint autour des tuyaux au mur soit scellé. Le tuyau d'évent et la prise d'air carburant doivent être attachés au mur pour plus de rigidité. Le support PN. 82075 est disponible chez NTI pour fixer le tuyau d'évent ainsi que la prise d'air carburant. S'assurer que les dégagements minimum sont respectés (prise d'air carburant à 12'' au dessus du sol, terminal de l'évent à 12'' au dessus de la prise d'air carburant).

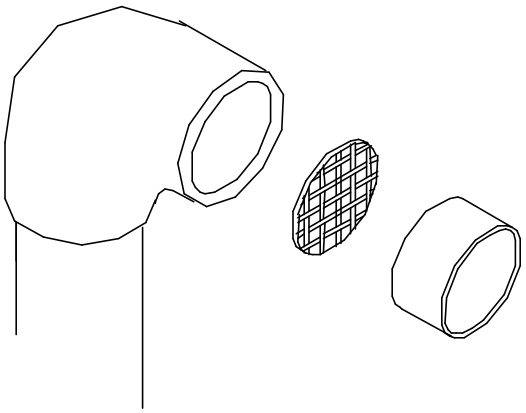




PN 82075



9) Installer soit les deux grillages de 3'' ou de 2'' inclus à l'ensemble au coude de terminaison de l'évent ainsi que celui de la prise d'air carburant. Le grillage doit être à l'extrémité du coude exposé à l'extérieur. Installer le grillage à l'intérieur partie femelle du coude, couper une partie d'un tuyau de similaire diamètre à la sortie du coude d'une longueur équivalente à l'épaulement femelle du coude. Introduire la partie de tuyau au coude en frappant le grillage.



3.4 MÉTHODE DE CALCUL DE L'ÉVENT

Pour déterminer la longueur de tuyau permise utiliser le tableau suivant : Ce tableau considére un coude de 45º et 90º comme 5 pi équivalent.

IMPORTANT : La longueur du tuyau de prise d'air carburant ne peut excéder la longueur du tuyau d'évent. Cependant le tuyau d'évent peut excéder la longueur du tuyau de prise d'air carburant par plus de 20 pieds équivalents.

AVERTISSEMENT

Air carburant contenant du chlorure, fluorure ou de l'iode peut corroder l'échangeur de chaleur annulant la garantie de l'unité.

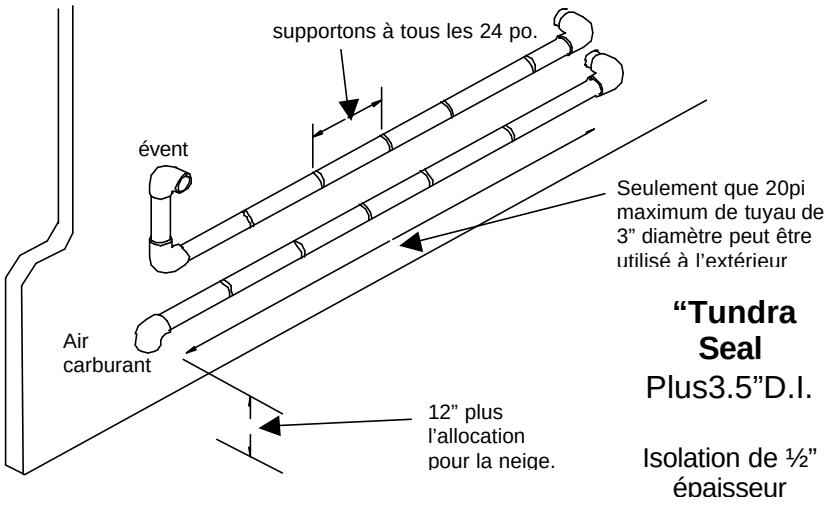
Les trois coudes de 90° que comportent l'installation ont déjà été considérés dans le calcul de la longueur équivalente (2 comme terminaison de l'évent, 1 comme prise d'air carburant).

Modèle	Tuyau dimension	Longueur équivalente	Nombre de coudes 1	2	3	4	5	6	7	8	9
T150 naturel	2''	15'	10	5	0						
T150 & 200 nat.	3''	105'	100	95	90	85	80	75	70	65	60
T150 & 200 prop.	3"	50'	45	40	35	30	25	20	15	10	5

NOTE: Avec le combustible propane, évent de 2" n'est pas accepté. Seulement évent de 3" peut être utilisé jusqu'à une longueur équivalente de 50 pieds.

L'installation du tuyau d'évent à l'extérieur de la bâtisse est accepté en suivant les exigeances suivantes:

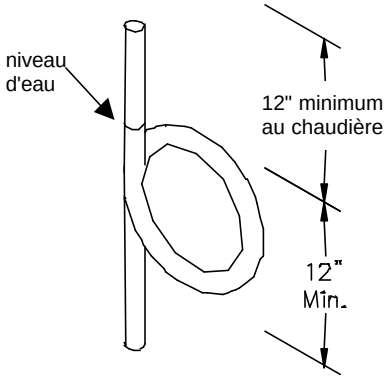
1) Longueur maximim à l'extérieur est 20 pieds.
2) Seulement que du tuyau de 3" peut être utilisé.
3) Que tous les dégagements du terminal et de l'entrée d'air sont respectés.
4) Que tout le tuyau extérieur est isolé avec isolant de ½" épaisseur "Tundra seal plus" 3.5"D.I.


supportons à tous les 24 po.
évent
Seulement que 20pi maximum de tuyau de 3" diamètre peut être utilisé à l'extérieur
Air carburant
12" plus l'allocation pour la neige.
"Tundra Seal Plus3.5"D.I.
Isolation de ½" épaisseur

5) Que le tuyau est supporté à tous les 24".
6) Que la pente du tuyau de l'évent et de l'entrée d'air carburant est de 1/.2" vers la chaudière.

4.0 ÉVACUATION D'EAU DE CONDENSATION

Cette unité a comme produit de combustion une partie d'eau. La majorité du volume d'eau vient de la condensation sur l'échangeur de chaleur et à l'intérieur du tuyau d'évent. Le tuyau d'évent doit avoir une pente de ¼¨au pied vers la chaudière. Des précautions doivent être prises pour éviter l'accumulation de condensation à l'intérieur du tuyau d'évent. La condensation doit être vidangée de la chaudière à l'égout de la maison. (Note vérifier auprès de votre compagnie de gaz ou votre municipalité s'il est permis de disposer à l'égout l'eau des produits de combustion condensée).



Ce qui suit est important et doit être considéré :

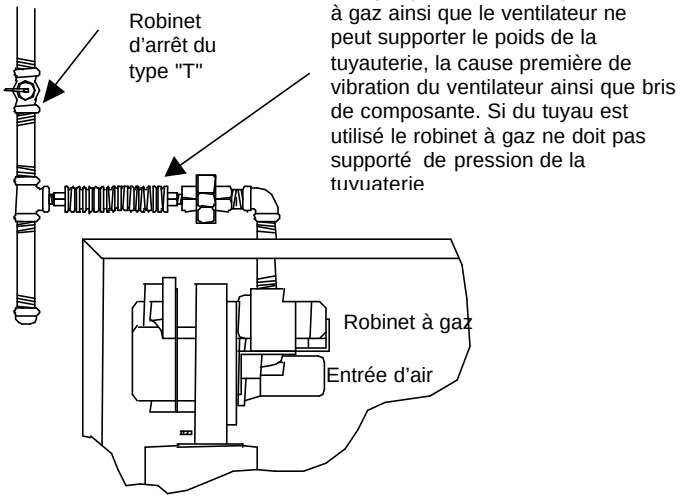
- Le tube du drain de la chaudière doit comporter une trappe (boucle) pour éviter que les gaz de combustion se trouvent à l'égout. Pratiquer une boucle au tube de vinyle ou de nylon de ½'' de diamètre pour créer une trappe. La trappe doit contenir de l'eau, laquelle doit être introduite avant le raccordement à l'unité, soit une tasse d'eau.
- Le gel ou l'obstruction du drain va créer l'accumulation de l'eau de condensation à l'intérieur de la chambre de combustion. La résultante sera l'interruption de la combustion. L'unité s'arrêtera et pourrait avoir des bris de composantes et du détecteur de la flamme.
- Si une pompe pour eau de condensation est utilisée ou requise, s'assurer que celle-ci est de conception pour application résidentielle.

5.0 TUYAUTERIE DE GAZ

5.1 Installation

Référence le Standard National de combustion au gaz ANSI Z223.1 NFPA 54 ou le standard d'installation CAN CGA B149 et les standards locaux pour calculer la tuyauterie. La grosseur de la tuyauterie pour le raccordement de l'unité dépend :

- Longueur du tuyau
- Nombre de raccords


Robinet d'arrêt du type "T"
Du tube flexible est utilisé (si accepté par les autorités) Le robinet à gaz ainsi que le ventilateur ne peut supporter le poids de la tuyauterie, la cause première de vibration du ventilateur ainsi que bris de composante. Si du tuyau est utilisé le robinet à gaz ne doit pas supporté de pression de la tuyauterie
Robinet à gaz
Entrée d'air

- Type de gaz
- La consommation de toutes les unités de la résidence

S'assurer que :

- Du tube flexible est utilisé (si accepté par les autorités) Le robinet à gaz ainsi que le ventilateur ne peut supporter le poids de la tuyauterie, la cause première de vibration du ventilateur ainsi que bris de composante. Si du tuyau est utilisé que le robinet à gaz ne supporte pas de pression de la tuyuaterie
- La tuyauterie de gaz ne s'immisce pas au tuyau d'évent, au démontage du robinet à gaz, brûleur et aux composantes servant au fonctionnement.
- La chaudière est installée de façon que le système d'ignition ne reçoive pas d'eau durant l'installation ou l'entretien (goutte, jet, pluie, etc.).

AVERTISSEMENT

Si la pression de la ligne est supérieure à ½ lb/po² (14 po. de c. d'eau), ne pas raccorder le robinet à gaz de l'unité. Cette pression peut endommager le robinet et causer une fuite provoquant un feu ou une explosion

- La tuyauterie de gaz de toute la maison soit de dimension pour éviter une chute de pression de ligne à l'unité lors de l'allumage ou le fonctionnement d'une ou une combinaison d'unité.
- Une pâte pour joints de tuyaux résistante au propane et sans action dissolvante est utilisée modérément sur chaque partie mâle du filet commençant au deuxième filet de la fin. Une couche épaisse ou un dépôt à la partie femelle du tuyau peut produire un bouchon et interrompre l'écoulement du gaz.
- Ne pas serrer les raccords sans supporter le robinet au gaz pour prévenir le bris du robinet ou du moteur.
- Un robinet d'arrêt reconnu par une organisation ayant juridiction est installé tel que la vue de l'article 5.1.

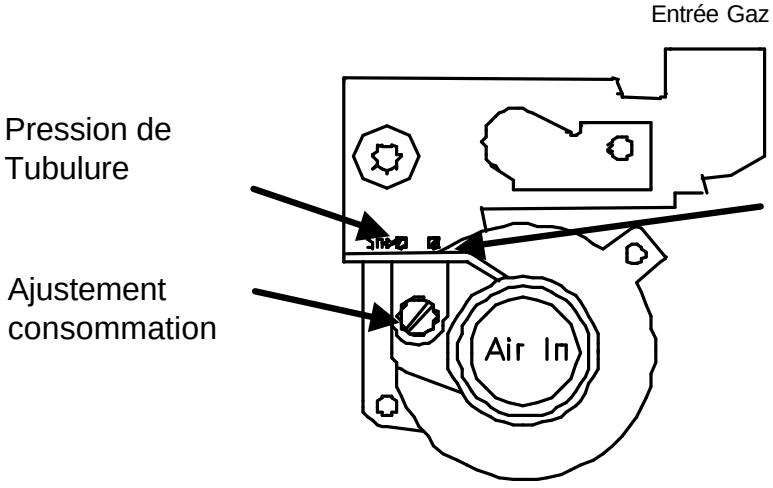
5.2 VÉRIFICATION ET AJUSTEMENTS

La pression de ligne à l'unité doit être de 4 à 7 po. de c. d'eau pour le gaz naturel et de 10 à 11 po. de c. d'eau pour le gaz propane. S'assurer que la pression sera maintenue durant toutes les opérations de fonctionnement.

Le robinet à gaz a deux orifices une pour la pression de la tubulure. Laquelle doit être 0.00 po. de c. d'eau et l'autre pour la pression de ligne 7 po. de c. d'eau pour le gaz naturel et 11 po. de c. d'eau pour le propane.

Pourcentage et volume des gaz analyses aux produits de combustion (à la vitesse max. 205)

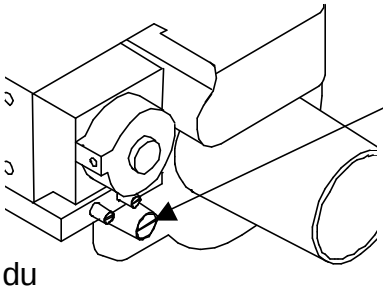
	Gaz naturel	Propane
Bioxide de carbone CO_2 %	8-9.5	9-10.5
Monoxyde de carbone CO ppm	25-175	25-175
NO_X ppm	10-50	10-50



SI L'AJUSTEMENT DE CONSOMMATION EST MODIFIÉ, LA COMBUSTION DOIT ÊTRE ANALYSÉE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE ET ADÉQUAT DE L'UNITÉ.

L'ajustement de consommation ne doit pas être modifié à moins que vous ayez un analyseur de combustion calibré pour vérifier que les caractéristiques de la combustion sont en dedans des limites normales de fonctionnement.

La chaudière Trinity utilise un système pneumatique modulant. Ce système augmente ou réduit la vitesse du ventilateur pour balancer la capacité de l'unité à la demande de chaleur. Le robinet à gaz détecte le changement de vitesse par la modification de la pression du ventilateur et introduit la quantité requise de gaz pour assurer un bon mélange.



Vis de réglage de la puissance.

Pour réduire, dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour augmenter, sens contraire des aiguilles d'une montre.

ATTENTION

La chaudière Trinity est éprouvée avec du Gaz Naturel ayant une valèur de 1020 BTU au pied cube. Pour une région ayant une valeur moindre, la combustion doit être analysée pour obtenir un fonctionnement optimal

6.0 TUYAUTERIE

Attention : Cette chaudière est de conception pour chauffage résidentiel et commercial et non pas pour:

1. Installation à l'extérieur ou à l'intérieur d'une pièce non chauffée, ceci pourrait causer le gel.
2. Processus de chauffage d'eau potable ou de tous les autres liquides.
3. Système de chauffage alimenté par gravité ou sans pression.
4. Système de chauffage à basse pression (min 5lbs par po²) ou circulation basse (min 6 GPM).

La chaudière Trinity a deux modes, chauffage et combiné (combi).

Mode chauffage: La conception de ce mode est un système de chauffage conventionnel et peut fonctionner comme chauffe-eau indirect aussi.

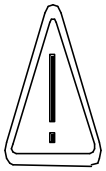
Version Combi : Cette version spéciale est munie de composantes internes au système de

chauffage et chauffage à eau domestique.

AVERTISSEMENT

Il doit y avoir circulation d'eau au travers de la chaudière chaque fois que le brûleur est en fonction. L'absence de circulation va endommager l'unité et annuler la garantie

AVERTISSEMENT Pour tous les systèmes:

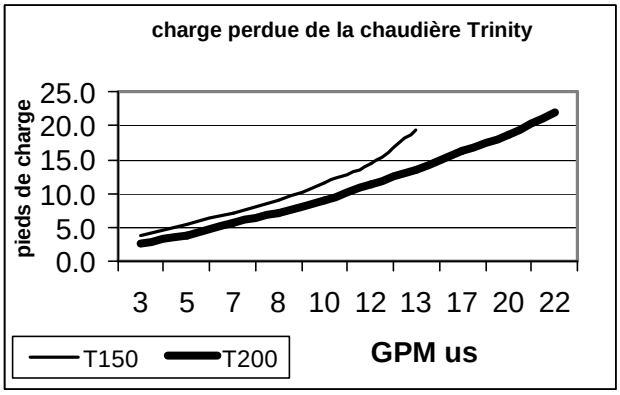


Cette chaudière a des sections réduite pour le passage de l'eau. Nous devons faire une chasse d'eau de 5 minutes et plus de tous les systèmes pour élimiler tous les dépots sédiments et autre de l'eau. Sédiment va endommager l'unité et annuler la garantie.

6.1 Tuyauterie de la boucle primaire.

Pompe circulatoire à cause de sa conception la chaudière Trinity offre plus de résistance que toutes les autres chaudières conventionnelles ainsi une plus grande considération doit être portée à la capacité du système, pompe circulatoire pour la boucle primaire.

Ce qui suit est la liste de pompes recommandées.



	Restriction perte de charge	Écoulement minimum (GPM)	Augmentation de température maximum	Calibré de la pompe primaire (min)	
T150	7 pieds	6 GPM	45°F	GRUNDFOS UP 26-64	TACO 010
T200	10 pieds	8 GPM	45°F	GRUNDFOS UP26-99	TACO 011

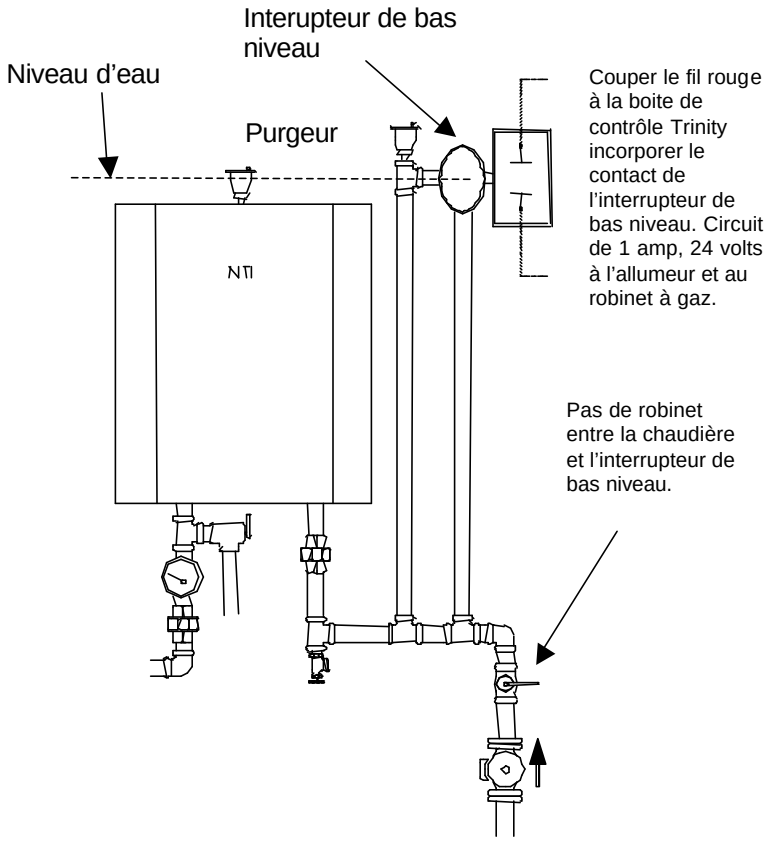
Soupape de sécurité (30lbs par po²) est fournie avec le système et doit être montée tel qu'illustré au diagramme. S'assurer que la sortie de la soupape de sécurité est tuyautée jusqu'à l'endroit où la vapeur, l'eau ne peut porter préjudice au personne ou biens mobiliers et à l'appareil.

Purgeur de la chaudière Les chaudières chauffe-eau sont conçues pour fonctionner sans air à l'intérieur du système. La chaudière Trinity est conçue d'un purgeur encastré. Il faut éliminer l'air du système par le purgeur localisé sur le dessus de l'unité, avant la mise en fonction. L'air ne sera pas éliminé continuellement de la boucle primaire parce que le purgeur n'est pas un collecteur d'air.Le positionnement de collecteurs tel que montré au diagramme est la location de ventilation primaire du système. Il est recommandé d'utiliser des collecteurs à la boucle secondaire. Si le système contient continuellement de l'air, un épurateur d'air doit être installé(nous recommandons le No.1007 de Spirovent).

Interrupteur de bas niveau Il n'y a pas avec l'unité un interrupteur de bas niveau homologué. Cependant on doit en installer un lorsque la chaudière est installée au dessus de la distribution.

TUYAUTERIE:

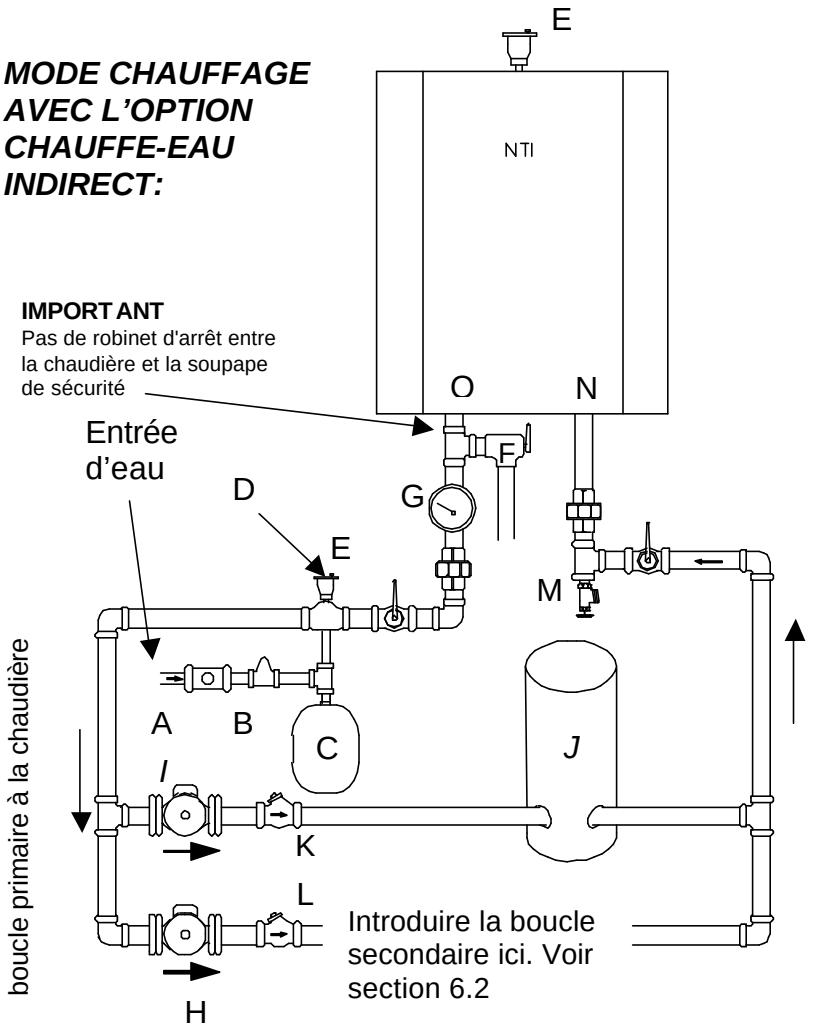
- S'assurer que l'interrupteur de bas niveau soit à 6" au dessus de la chaudière.
- Il est recommandé que la localisation d'un interrupteur de bas niveau prévienne l'élimination d'eau de la chaudière lors de la vérification. Un robinet à trois voies et un gabarit en verre sont fortement recommandés.
- Il est recommandé de ne pas installer de robinet entre la chaudière et l'interrupteur de bas niveau.
- Utiliser un purgeur si l'installation reflète le diagramme. Comme brise-vide et pour èliminer l'air au remplissage.


Interupteur de bas niveau
Niveau d'eau
Purgeur
Couper le fil rouge à la boite de contrôle Trinity incorporer le contact de l'interrupteur de bas niveau. Circuit de 1 amp, 24 volts à l'allumeur et au robinet à gaz.
Pas de robinet entre la chaudière et l'interrupteur de bas niveau.

CIRCUIT ÉLECTRIQUE:
Couper la boucle du fil rouge à la boite de contrôle Trinity et raccorder le contact ouvert de l'interrupteur de bas niveau en série entre les deux fils rouges, circuit de 1 amp 24 volts.

Avec la chaudière Trinity l'utilisation d'une boucle primaire est requise en tout temps pour prévenir de court cycle lorsque les systèmes a une circulation d'eau faible ou encore de très petites zones en capacité.

MODE CHAUFFAGE AVEC L'OPTION CHAUFFE-EAU INDIRECT:



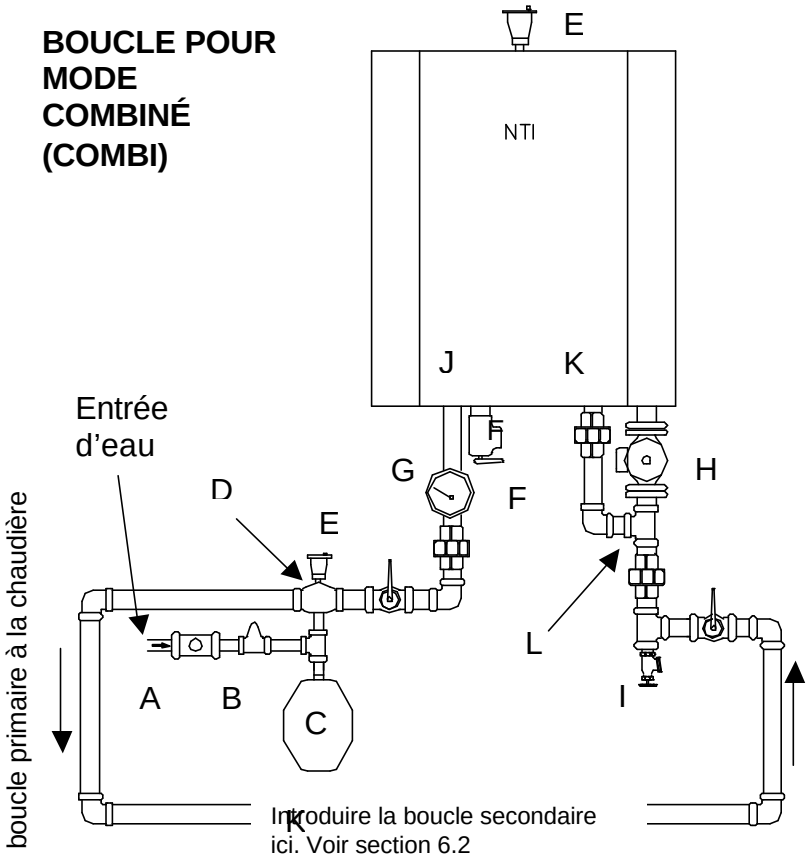
LÉGENDE

A) Contre refoulement
B) Robinet de charge (ajusté à 12 lbs/po²
C) Réservoir d'expansion
D) Collecteur d'air en fonte. Pour accumulation excessive utiliser le no1007 de Spirovent
E) Épurateur d'air
F) Soupape de sécurité
G) Jauge de pression
H) Pompe circulatoire, raccordement entre termineaux C1 et L2
I) Pompe auxiliaire optionelle, raccordement entre termineaux Ap et L2
J) Chauffe eau indirect optionnel
K) Soupape de retenue
L) Soupape de retenue ou de circulation(comme circulation lorsqu'il n'y a pas de robinet de zonage pour prévenir alimentation par gravité)
M) Robinet de purge
N) Raccordement entrée (tiède)
O)Raccordement sortie (chaude)

MODE COMBINÉ
Légende

A) Contre refoulement
B) Robinet de charge
C) Réservoir d'expansion (ajusté à 12 lbs./po²)
D) Collecteur d'air en fonte pour accumulation excessive utililer le no. 1007 de Spirovent
E) Épurateur d'air
F) Soupape de sécurité
G) Jauge de pression
H) Pompe circulatoire, raccordement entre terminaux C1 et L2
I) Robinet de purge sortie (chaude)
J) Raccordement sortie (chaude)
K) Raccordement entrée (tiède)
L) Collecteur externe de combiné no. 82470

BOUCLE POUR MODE COMBINÉ (COMBI)



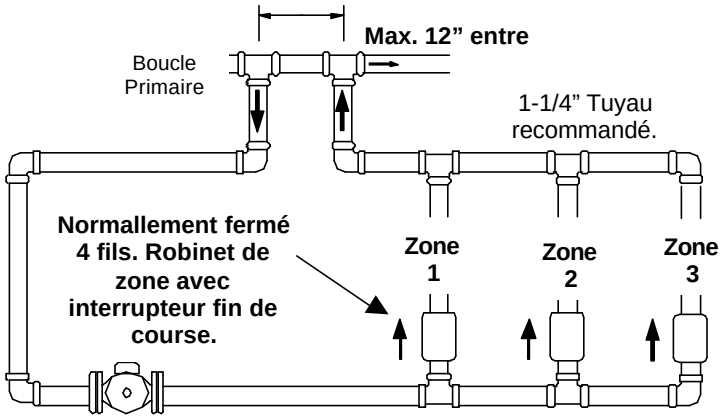
ECOULEMENT: La chaudière Trinity doit avoir une circulation d'eau au travers de l'unité chaque fois que la flamme est présente.

ATTENTION: SI LA CHAUDIERE FONCTIONNE SANS ECOULEMENT D'EAU A L'INTERIEUR, IL Y AURA BRIS. LA GARANTIE NE S'APPLIQUERA PAS.

6.2 Système de chauffage deuxième boucle.

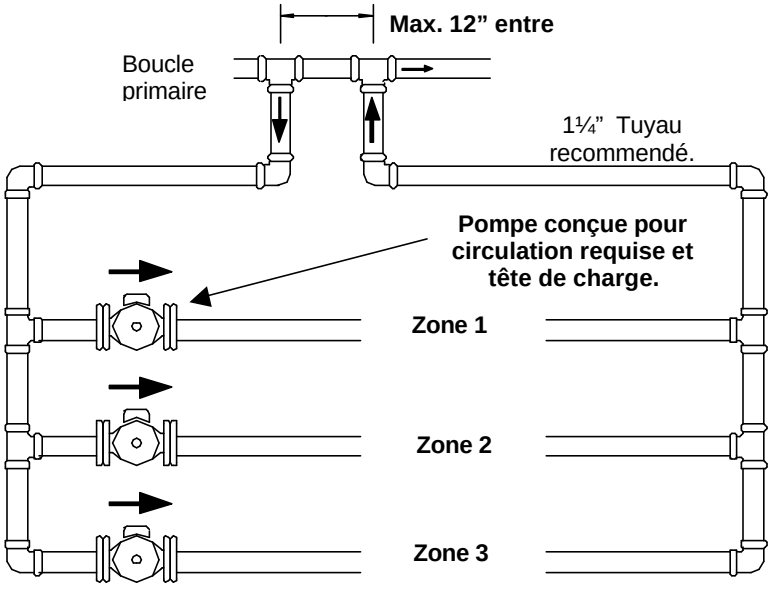
Cequi suit est la tuyauterie typique d'un système, l'installateur doit sélectionner le système approprié pour les besoins.Il est possible que l'installateur doit modifier nos recommendations en se basant sur la tuyauterie existante ou selon la conception.

6.2.1 zones multiples avec robinet de zone:



Voir diagramme électrique
7.2.1 robinet de zone 4 fils
7.2.2 robinet Taco avec contrôleur

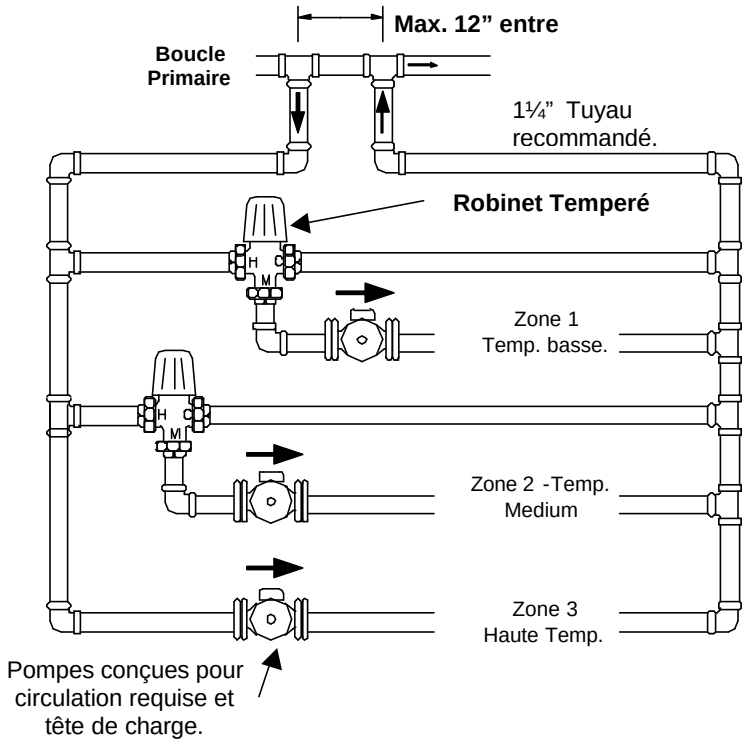
6.2.2 Zones multiples avec pompe circulatoire:



Voir diagramme électrique
7.2.3 utilisation de pompe circulatoire pour zonage avec contrôleur

L'installateur peut être obligé à la manoeuvre du registre et l'installation de soupapes du retenue pour corriger la régularité du système.

6.2.3 Zones multiples avec différentes températures:
(utilisant pompe circulatoire et robinet tempéré)



Voir diagramme électrique

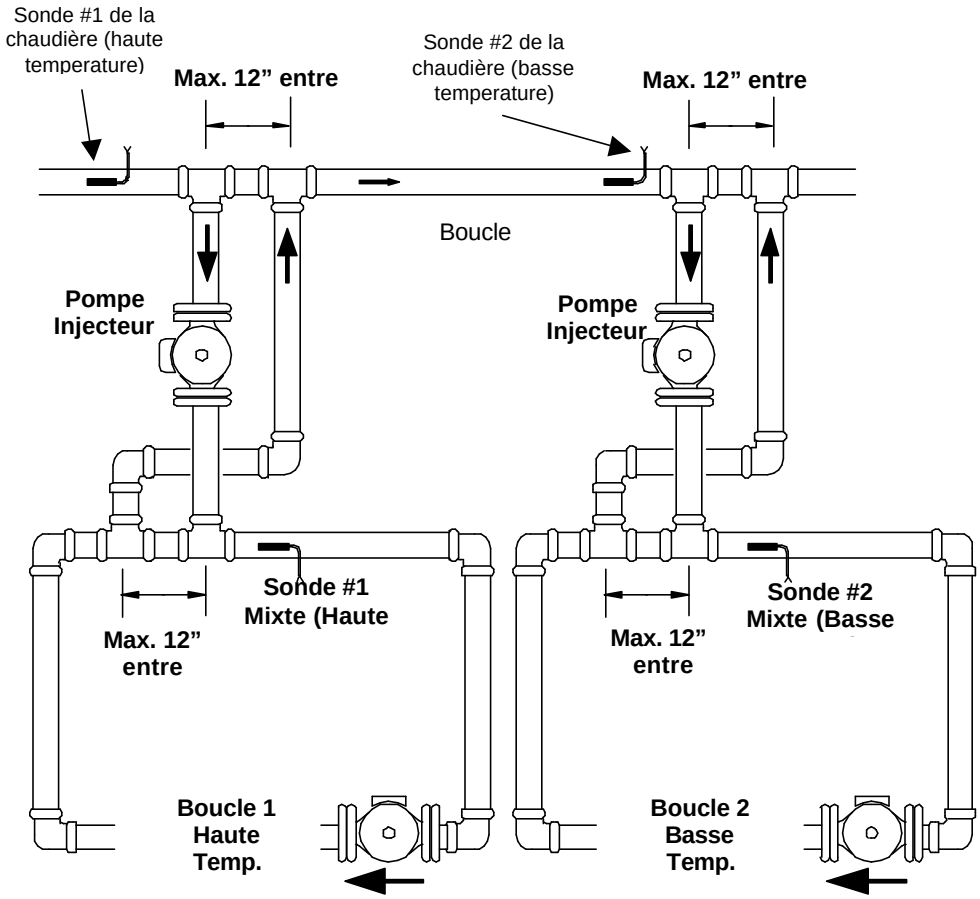
7.2.3 utilisation de pompe circulatoire pour zonage avec contrôleur

On peut obtenir diffèrentes températures par l'ajustement des robinets tempérés à différentes températures.

L'installateur peut être oblige à la manoeuvre du registre et l'installation de soupapes de retenue pour corriger la régularité du système.

Autre configuration peut être utilisée mais sans aucune considération un robinet de mélange peut remplacer la boucle primaire causant la sur-chauffe de la chaudière.

UTILISANT POMPE INJECTEUR



Grosseur de la pompe pour chaque boucle selon la circulation et la tête de charge.

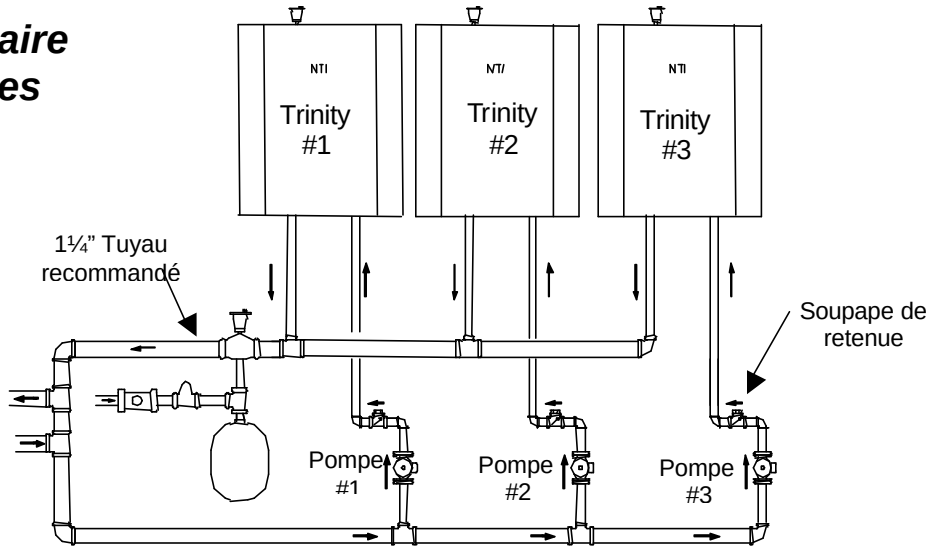
Voir diagramme électrique

7.2.4 Zonage a température différée utilsant pompe injecteur

L'installateur peut être obligé à la manoeuvre du registre et l'installation de soupapes de retenue pour corriger la régularité de système.

Boucle Primaire Pour multiples chaudières.

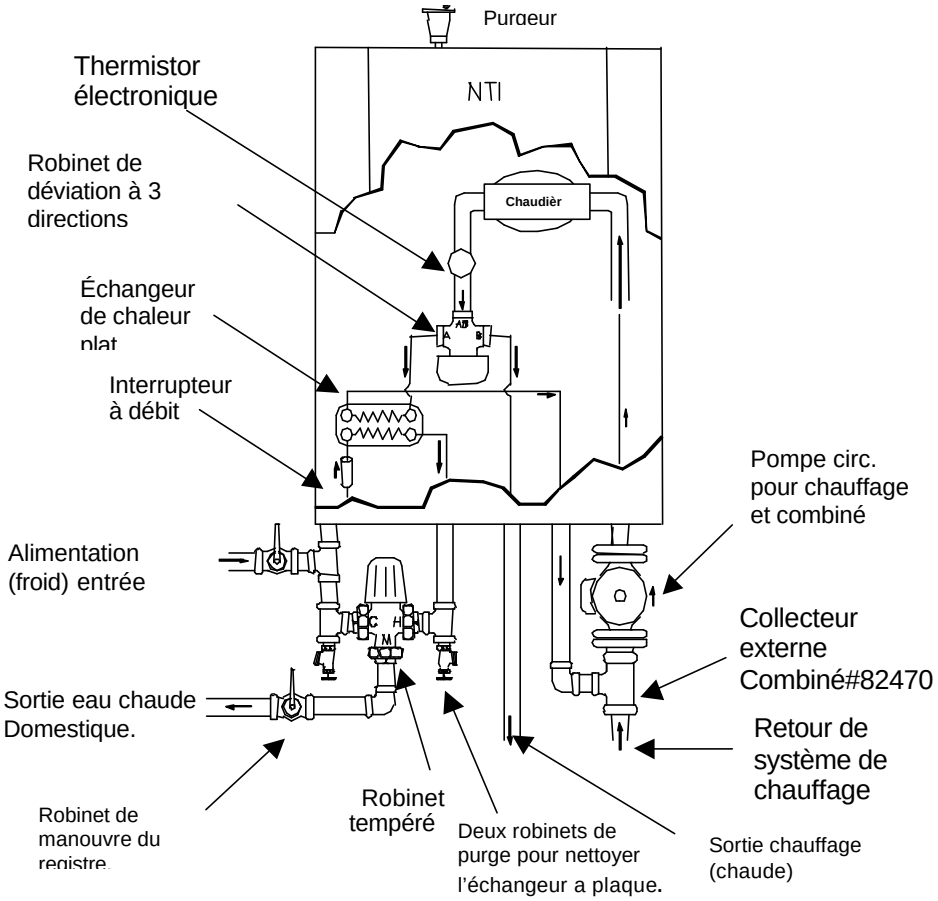
***Note**: Voir page 11 pour localisation du réservoir d'expansion et d'autres composants*



6.3 Tuyauterie Combi (combiné)

La chaudière Trinity combiné est conçue pour être installée dans un endoit restreint . Pour les espaces non restreints le chauffe-eau indirect est fortement recommandé.

Le Combiné de Trinity incorpore toutes les caractéristiques à la fine pointe du progrès ainsi qu'une pompe circulatoire, un échangeur de chaleur plat, un interrupteur de débit et un thermistor à collier.



Séquence de fonctionnement
Lorsque le débit de l'eau est plus de 0.5 gal. par minute à l'interrupteur de débit, un contact aux terminaux A-C se ferme du circuit imprimé Sentry 2100. La chaudière est immédiatement en fonction (si elle n'est pas déjà en fonction), le robinet de déviation à 3 directions bouge vers la position "A" domestique, et le circulatoire interne est activé. L'eau chaude circule à travers de l'échangeur de chaleur plat. La flamme module pour maintenir la température d'ajustement du point bas (LO) du circuit imprimé. Le circuit imprimé reçoit les données de température à travers du thermistor localisé sur le coude de cuivre à la sortie de l'échangeur de chaleur. Une demande d'eau domestique a priorité sur le système de chauffage.

Lorsque le débit passe sous 0.5 gal. par minute, le robinet de déviation bouge vers la position "B" chauffage et le circuit imprimé interprète s'il y a une demande de chauffage.

- Si c'est le cas, la chaudière fonctionne pour maintenir la température d'ajustement du point haut (HI) (basé sur la température extérieure) et la pompe circulatoire est réactivée.
- Si ce n'est pas le cas, la chaudière ainsi que la pompe sont à la position arrêt.

Robinet anti-ébullition(tempéré) : Un robinet Sparcomiz AM101-US-1 est inclus à l'ensemble de cette chaudière. Ce robinet régularise la température sortant de l'échangeur de chaleur plat et doit être installé dans tous les cas. Le cadran peut être ajusté de 1 à 4 à la température désirée. Se référer au manuel SD/IS150 d'Honeywell pour ajustement et information.

Avertissement

Si le robinet anti-ébullition(tempéré) n'est pas installé selon le manuel SD/IS150 d'Honeywell et des instructions de la chaudière, de l'eau en ébullition peut circuler jusqu'aux occupants de la maison.

Eau dure : De l'eau dure va provoquer la formation de dépôt calcaire à l'intérieur des composantes et gêner ou nuire au fonctionnement normal de l'unité. L'eau avec une dureté plus haute que 50 PPM de calcium de carbonate doit être munie d'un assouplisseur d'eau à l'entrée de la chaudière. Des bouchons au système domestique par dépot calcaire ou accumulation de débris n'est pas de la responsabilité de NY Thermal Inc., des measures doivent être prises pour l'éliminer.

NETTOYAGE: L'échangeur de chaleur restreint travaille sous une circulation de haute turbulence même sous une circulation faible. La haute turbulance garde les particules en suspension dans l'eau réduisant la possibilté de dépot. Cependant certaine application, l'encrassement peut être élevé (quand l'eau est dure à haute température). Dans tel cas, il est toujours possible de nettoyer l'échangeur en circulant un liquide nettoyant. Utiliser un réservoir avec un acide faible, 5% d'acide orthophosphorique ou si l'échangeur est nettoyé fréquemment avec 5% d'acide oxalique introduire sous pression le nettoyer au travers l'échangeur. Pour un nettoyage optimal le débit de la solution devrait être 1 ½ fois le débit d"opération préférable en mode contre-chasse. Après le nettoyage il faut rincer soigneusement l'échangeur avec de l'eau propre. Une solution de 1 à 2% d'hydroxide de sodium(NaOH) ou de bicarbonate de sodium (NAHCO3) peut être utilisée avant le dernier rinçage pour s'assurer de la neutralisation de l'acide. Nettoyer sous une base regulière.

Limitations du Combi : Puisque le Trinity est un chauffe-eau instantané, il existe des limites inhérentes au système :

1) Sans réservoir – Comme il n'y a pas de réservoir, la chaudière peut seulement fournir l'eau à la température précisée au débit correspondant. Le volume à la robinetterie de la maison doit être régularisé pour qu'il soit égal ou inférieur à la capacité de la chaudière. Plus de volume = moins de température.
2) Ne peut maintenir la température – Quand il n'y a pas de demande d'eau domestique, l'unité est à la position arrêt. 15 secondes sont requises du point mort à la détection du débit et la production de chaleur et 25 secondes pour obtenir la capacité maximale. Une fois en fonction, l'unité peut produire une quantité illimitée d'eau chaude. Si le débit est interrompu momentanément pour quelques raisons que ce soit, l'unité va revenir à la position arrêt. Du point mort, l'unité doit être remise en fonction et ne produira pas de chaleur pour 15 à 25 secondes. Ceci va occasionner de l'eau non chauffée à passer à travers de l'unité et à avancer dans la tuyauterie de la maison entre l'eau pré-chauffée avant l'arrêt de l'unité et la nouvelle eau chauffée. **Ceci peut faussement indiquer une incapacité pour chauffer l'eau adéquatement.**

PROCÉDURE D'AJUSTEMENT POUR EAU CHAUDE DOMESTIQUE: Si la chaudière combinée est en circuit avec le réseau municipal, la pression est suffisante pour genérer un bon volume aux robinets de la maison, mais peut excéder la capacité de la chaudière pour chauffer l'eau. Voir les tableaux suivants pour déterminer la température du volume de sortie par rapport à la température du volume d'entrée.

TABLEAU 1: VOLUME POUR T150C (Volume en GPM US**)**

'température de l'eau - sortie(ºF)	Température de l'eau d'entrée ºF						
	40	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
110	3.9	4.2	4.5	4.9	5.4	6.0	6.7
115	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9	5.4	6.0
120	3.4	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9	5.4
125	3.2	3.4	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9
130	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.2	4.5
135	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.2
140	2.7	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9

TABLEAU 2: VOLUME POUR T200C (Volume en GPM US**)**

'température de l'eau - sortie(ºF)	Température de l'eau d'entrée ºF						
	40	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
110	5.1	5.5	6.0	6.5	7.2	8.0	9.0
115	4.8	5.1	5.5	6.0	6.5	7.2	8.0
120	4.5	4.8	5.1	5.5	6.0	6.5	7.2
125	4.2	4.5	4.8	5.1	5.5	6.0	6.5
130	4.0	4.2	4.5	4.8	5.1	5.5	6.0
135	3.8	4.0	4.2	4.5	4.8	5.1	5.5
140	3.6	3.8	4.0	4.2	4.5	4.8	5.1

Pour réduire le grand débit aux robinets chaud de la maison utiliser un robinet arrêt après le robinet tempéré.
Suivre ce qui suit pour obtenir le meilleur résultat de la chaudière combiné

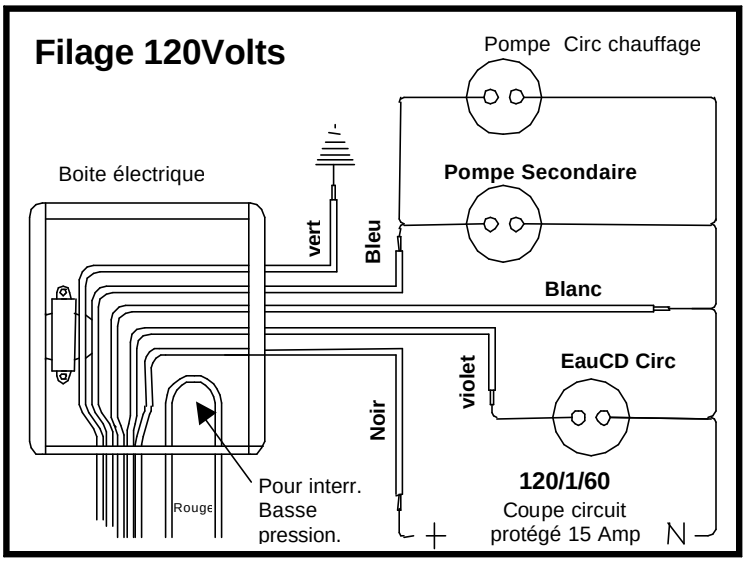
1) Ouvrir le robinet d'arrêt complètement
2) Ajuster à la température desirée le robinet tempéré ainsi que la basse température (LO)
3) Établir le volume d'eau chaude utilisé normalement (en ouvrant le robinet du bain ou deux autres robinets de la maison au choix.
4) Allouer une période permettant à la chaudière d'obtenir sa température normale d'opération. Réduire l'ouverture du robinet d'arrêt au niveau que l'eau sortant de l'échangeur soit plus chaude que l'eau sortant du robinet tempéré . S'assurer que la flamme de la chaudière est à haut régime, sans augmentation de l'ajustement bas (LO), répéter l'opération (il est économique de garder l'ajustment bas , le plus bas que possible pour réduire les courts cycles).

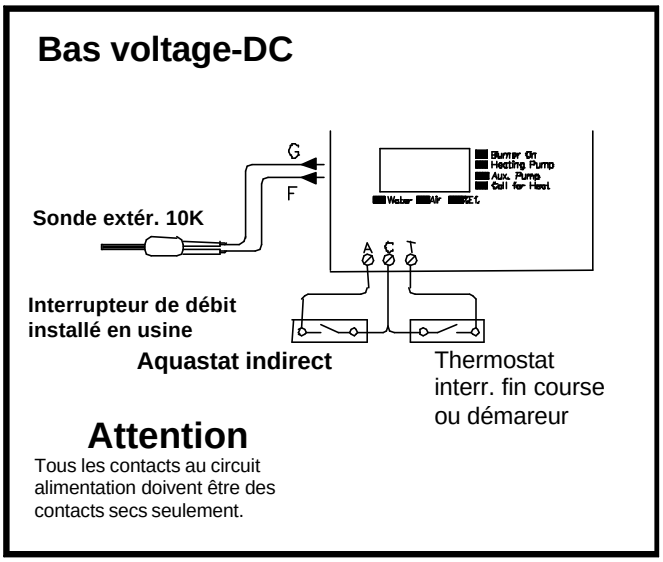
7.0 FILAGE ÉLECTRIQUE

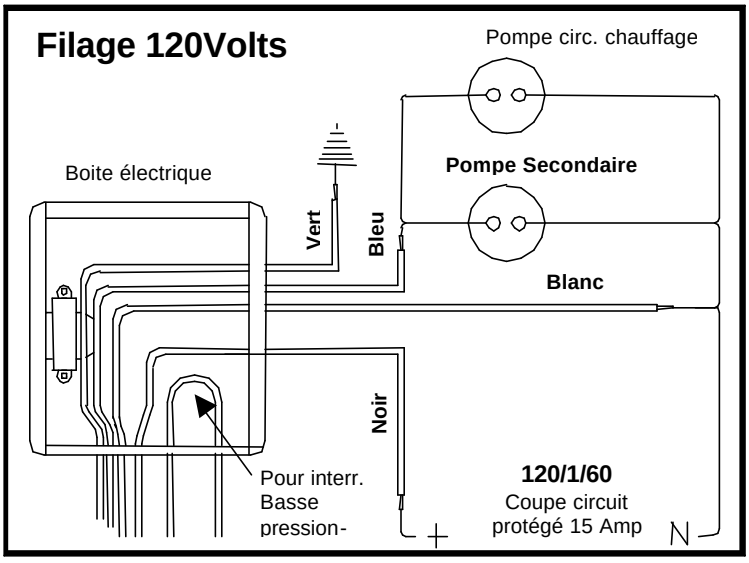
Tout le filage et le raccordement électrique doit être conforme avec le standard électrique canadien CSA C22.2 et à tous les standards locaux.
Assurer que le filage est conforme à cette section.

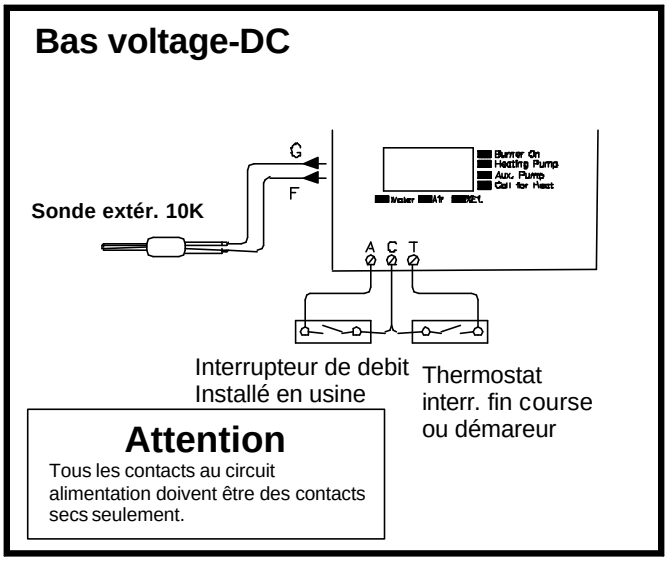
La sortie du contact C1 ou Ap est de 3 amps et un courant d'entrée ou de coupure de 6 amps. Si la demande de la pompe est plus que les valeurs mentionnées ci haut, vous pouvez utiliser soit un contrôleur ou un relais pour alimenter la pompe.

7.1 RACCORDEMENT SIMPLIFIÉ, FILAGE POUR CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE:









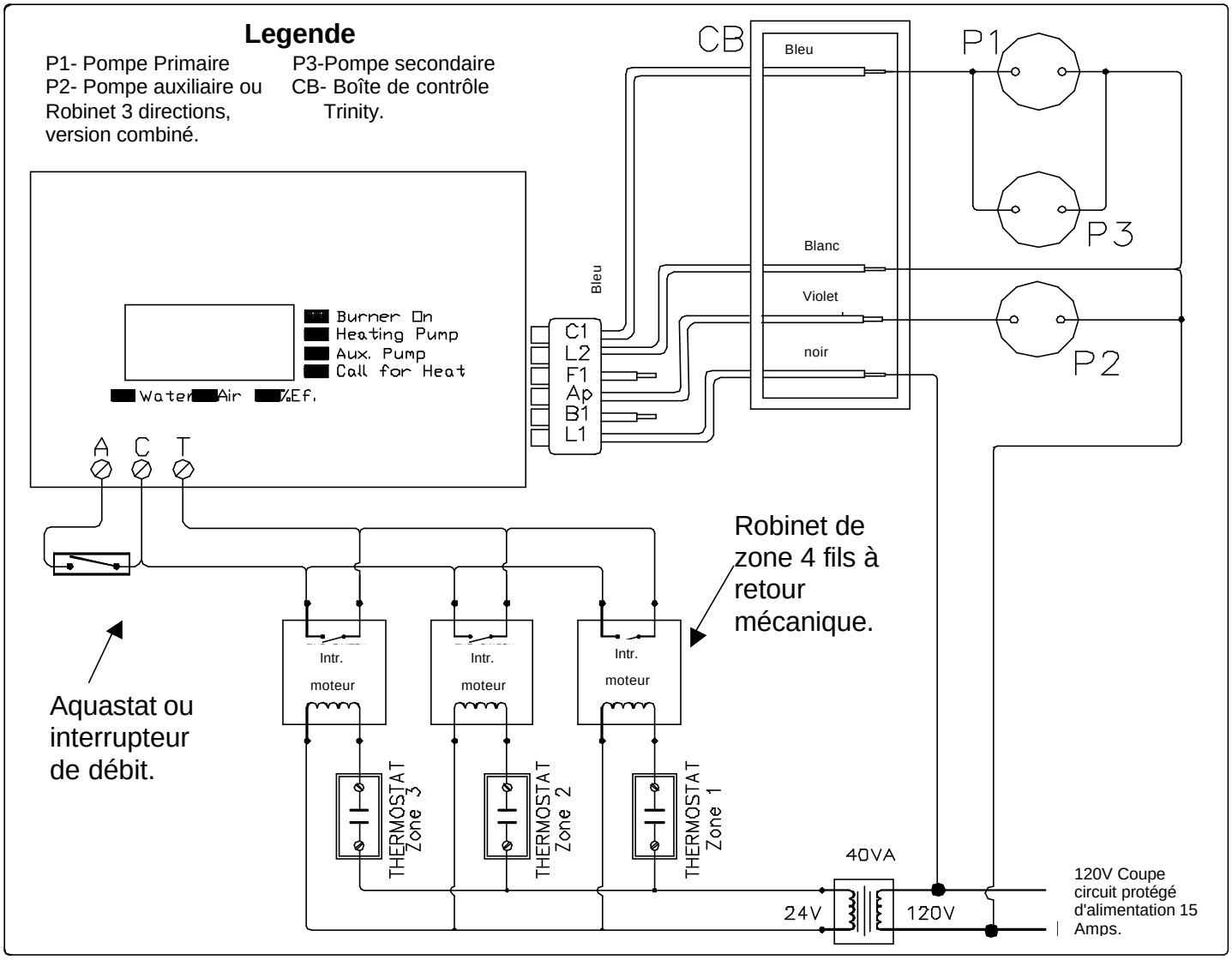
La chaudière doit être mise à la terre électriquement conformément au standard électrique national ANSI/NFPA 70 ou aux standards locaux et/ou au standard électrique Canadien CSA C22.1

Avertissement !!! Un mauvais raccordement peut détruire le circuit imprimé Sentry et annuler votre garantie.

- Avant de raccorder le 120 volts à l'unité, pratiquer une vérification de continuité entre chaque fil et la mise à la terre pour s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit entre les fils. Lequel pourrait endommager le circuit imprimé.
- Ne pas utiliser de tournevis aimanté près du circuit Sentry.
- Vérifier que les fils raccordés aux terminaux TC et AC ne soient pas mise à la terre ou qu'ils soient porteur d'un voltage (contact sec seulement).
- S'assurer que les fils de la sonde ne soient pas endommagés.
- Attention : Identifier en étiquetant chaque fil avant de les débrancher lors de l'entretien. Le raccordement erroné peut provoquer une condition dangereuse ou un fonctionnement inapproprié.

7.2 CIRCUIT AVANCÉ:

7.2.1 SECTION ROBINET 4 FILS:



Normalement on utilise des robinets 4 fils normalement fermés pour système zoné. Le diagrame électrique est pour zones multiples avec robinet de zones voir section 6.2.1

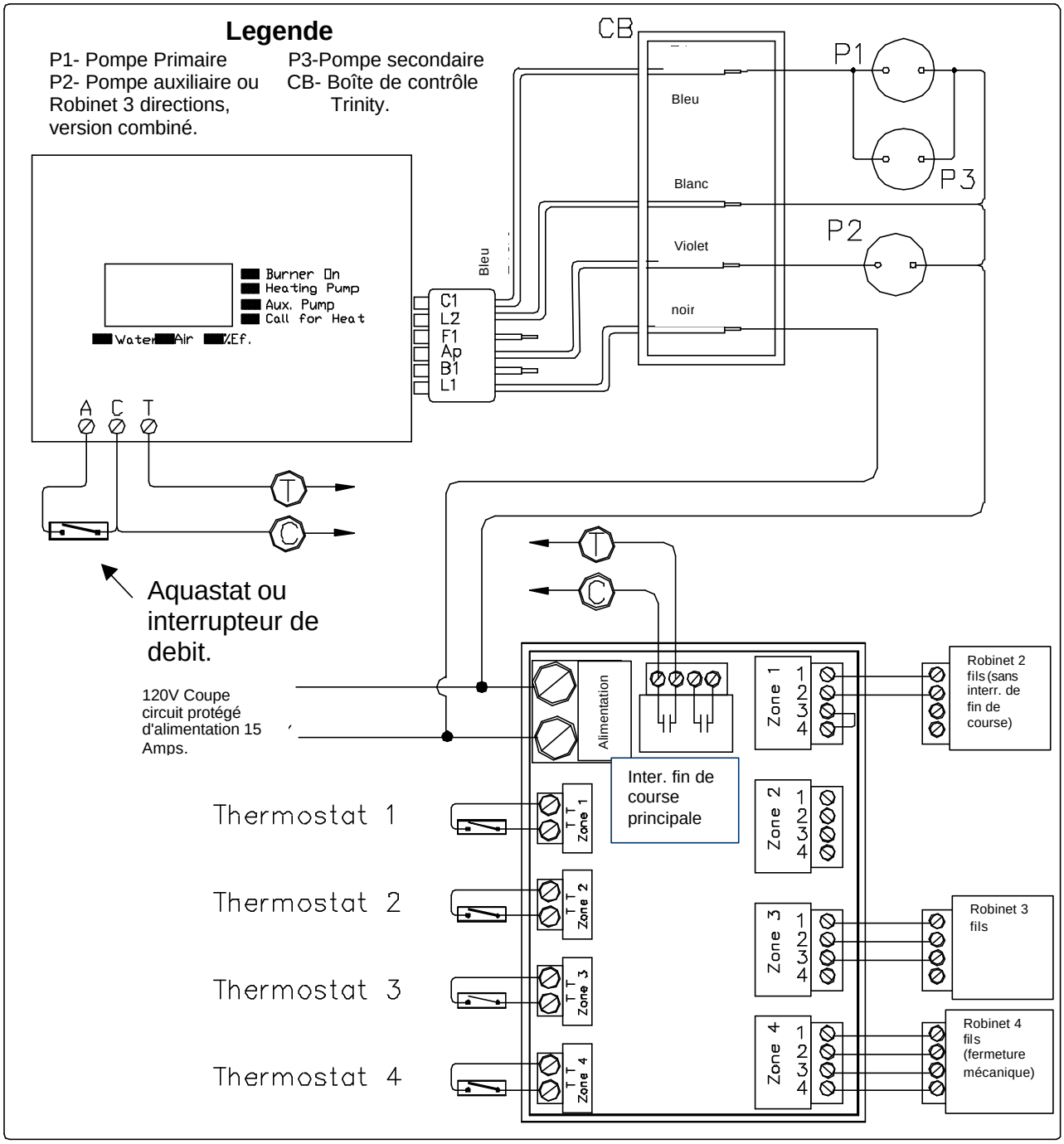
OPÉRATION

Le thermostat ferme le circuit du robinet de zone. Le robinet ouvre et l'interrupteur de fin de course ferme le circuit entre T et C du contrôle Sentry. Le circuit imprimé alimente la pompe primaire et secondaire au travers de terminal C1. Quand les pompes démarrent le brûleur est alimenté. Lorsque la demande est satisfaite le thermostat ouvre le circuit du robinet de zone, l'interrupteur de fin de course fait de même. Les pompes et le brûleur sont dés-alimentés.

AVERTISSEMENT

La demande maximum au fil bleu C1, doit être de 6 amps lorsque toutes les pompes fonctionnent. Pour une demande plus élevée que 6 amps, le circuit imprimé sera endommagé et annule la garantie.

7.2.1 Zonage avec contrôle Taco pour robinet
(modèles ZVC403 A ZVC406)



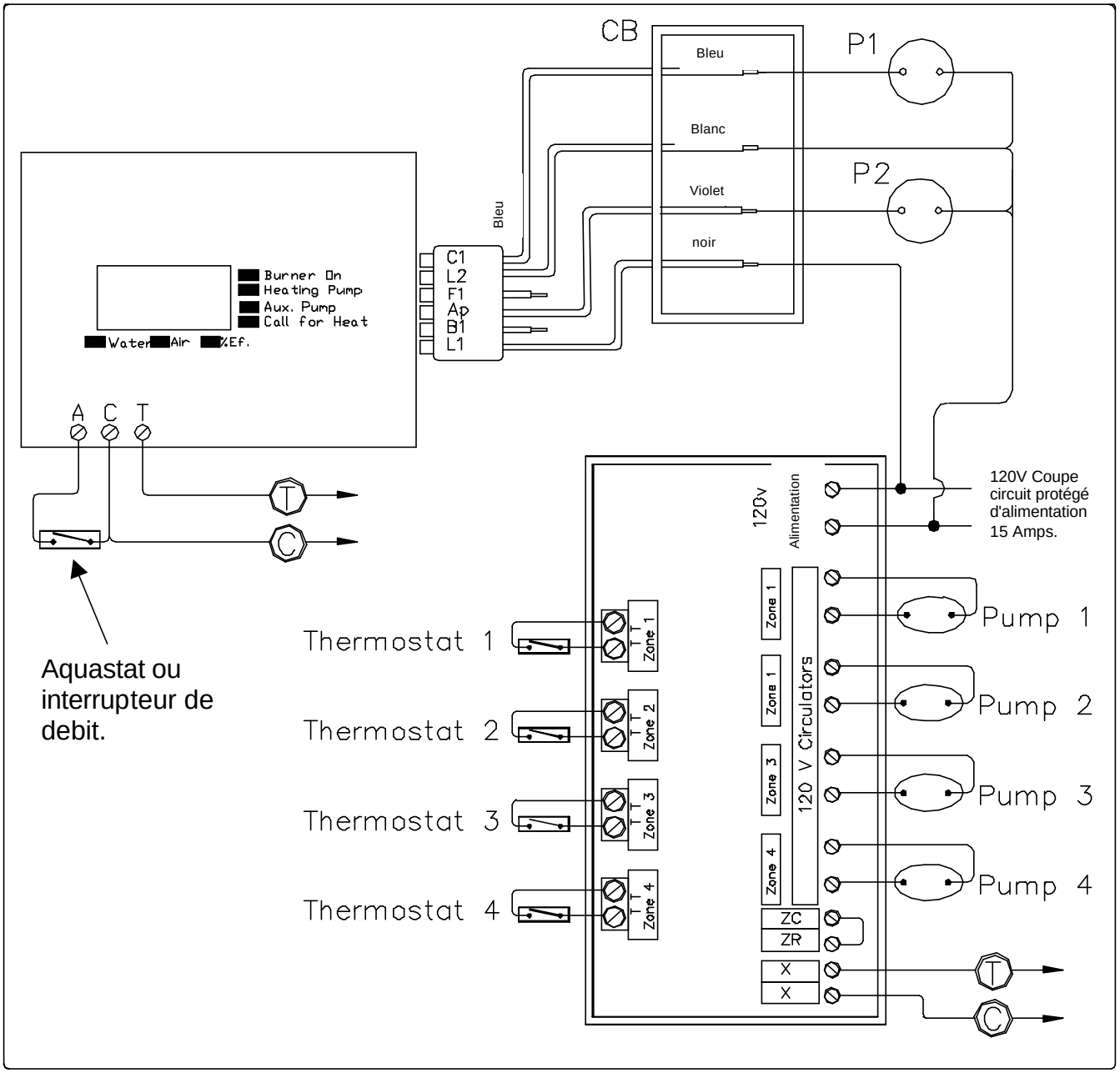
On utilise des robinets 2, 3,ou 4 fils normalement fermés pour système zoné. Le diagramme électrique est pour zones multiples avec robinet de zone Taco . Voir section 6.2.1

OPÉRATION

Le thermostat ferme le circuit TT du contrôleur Taco ZVC403 a ZVC406. Le contrôleur alimente le moteur de la zone selectionnée et ferme le circuit entre T et C du circuit imprimé Sentry. Le circuit sentry alimente la pompe primaire et secondaire au travers du terminal C1. Quand les pompes fonctionnent, le brûleur est alimenté. Lorsque la demande est satisfaite, le thermostat ouvre le circuit du robinet de zone, l'interrupteur de fin de course fait de même. Les pompes et le brûleur sont dés-alimentés.

7.2.2 Zonage avec contrôle pour pompe circulatoire:

Modèles- Taco SR 504 serie ARGO ARM861



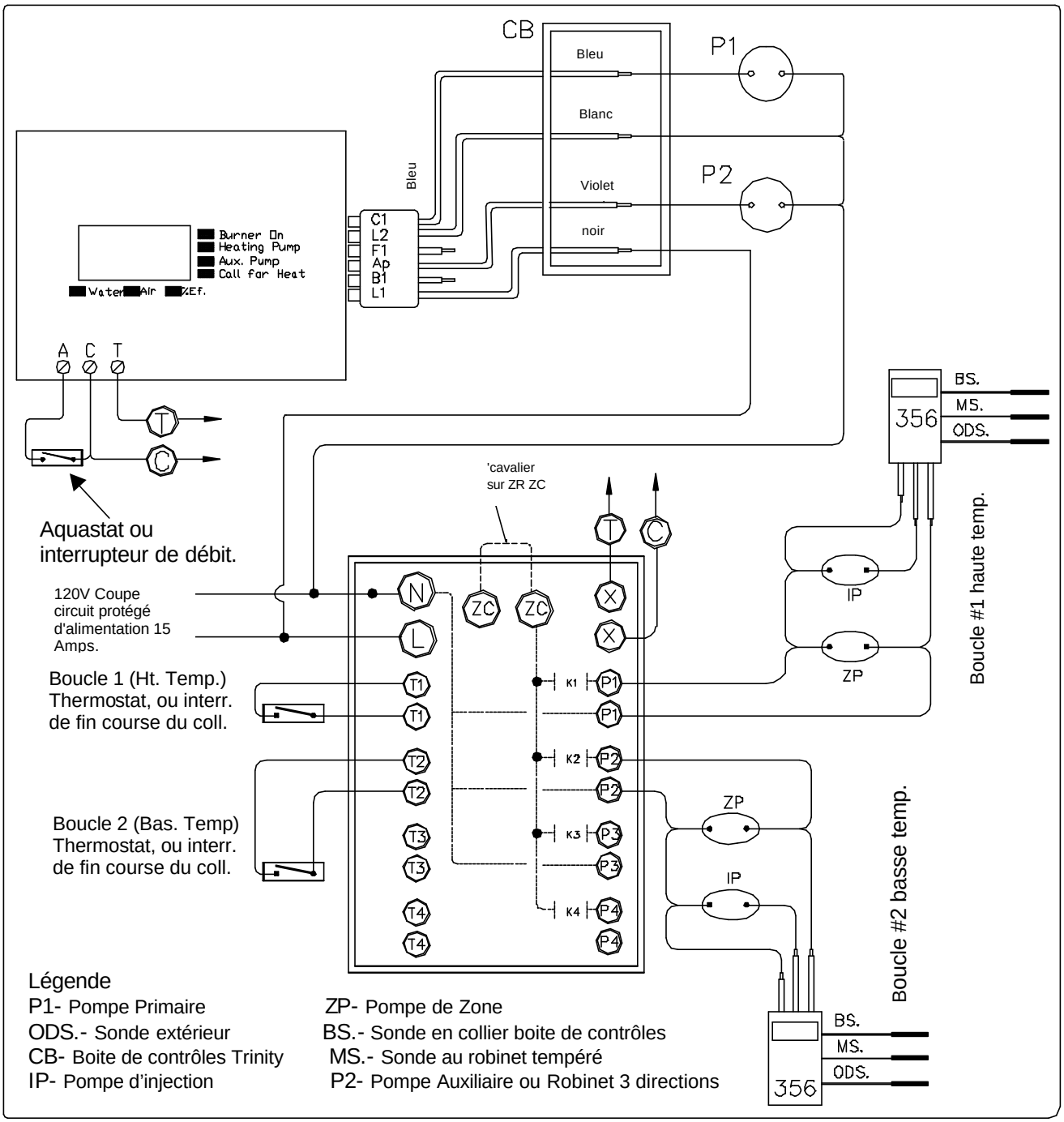
7.2.3 Système de zonage utilisant des pompes circulatoires.

Le diagramme électrique est pour zones multiples avec pompe circulatoire. Voir section 6.2.2 et zones multiples avec différentes températures voir section 6.2.3

OPÉRATION

Le thermostat ferme le circuit TT du contrôleur. Celui-ci alimente la pompe circulatoire sélectionnée et ferme le circuit entre T et C du circuit imprimé Sentry. Le circuit Sentry alimente la pompe primaire au travers du terminal C1, quand la pompe est en marche le brûleur est alimenté. Lorsque la demande est satisfaite le thermostat ouvre le circuit TT, le contrôleur de pompe ouvre le circuit donc T et C au circuit imprimé Sentry ne sont plus alimentés. La pompe primaire et le brûleur sont dés-alimentés.

7.2.4 Zonage à température différée par pompe d'injection
(modèles Taco SR 504 série Argo arm 861 et contrôleur Tekmar 356)



Légende

P1- Pompe Primaire	ZP- Pompe de Zone
ODS.- Sonde extérieur	BS.- Sonde en collier boite de contrôles
CB- Boite de contrôles Trinity	MS.- Sonde au robinet tempéré
IP- Pompe d'injection	P2- Pompe Auxiliaire ou Robinet 3 directions

Système de zonage utilisant les contrôles pour zones multiples avec différentes températures voir Section 6.2.3.

OPÉRATION:

Le thermostat ou l'interrupteur de fin de course d'un collecteur de zone ferme le circuit TT du contrôleur de pompe.

Le contrôleur de pompe,

1)Alimente les pompes de zone en 120V les quelles circulent l'eau au travers la boucle.

2)Alimente la pompe d'injection en 120 V au travers du contrôleur TEKMAR 356.

3)Ferme le circuit entre T et C du circuit imprimé Sentry. Le circuit Sentry alimente la pompe

primaire au travers du terminal C1. Quand la pompe est en marche le brûleur est alimenté. Le contrôleur 356 réduit ou augmente la vitesse de la pompe d'injection selon la température à la sonde du robinet tempéré.
Lorsque la demande est satisfaite le thermostat ouvre le circuit de TT, le contrôleur de pompe ouvre le circuit XX donc T et C au circuit imprimé Sentry ne sont plus alimentés. La pompe primaire et le brûleur sont dés-alimentés.
Il est important de considérer la réaction entre la circulation et l'ajustement de la température d'un système d'injection. Il est recommandé d'ajuster le contrôleur Sentry au moins 20ºF plus haut que la demande du robinet tempéré de la boucle haute température.
Consulter les instructions du contrôleur Tekmar pour l'installation et le fonctionnement.

8.0 APPAREIL DE COMMANDE SENTRY 2100T

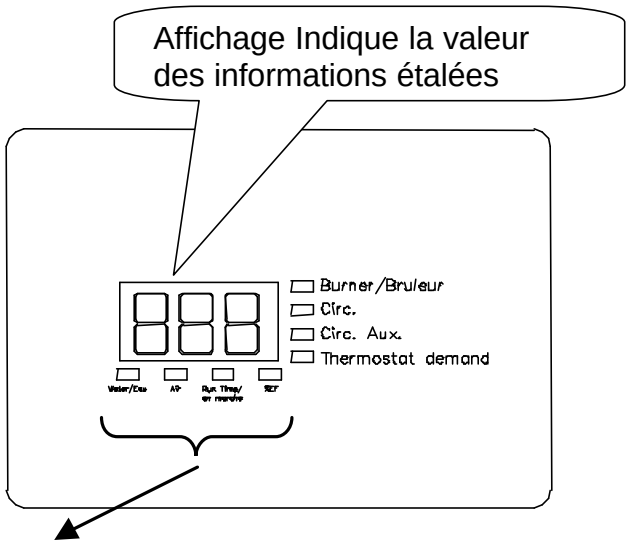
Sentry 2100T est l'appareil de commande central de la chaudière Trinity. Sentry 2100T manœuvre toute la logistique de combustion ainsi que le contrôle d'énergie. Le Sentry 2100T fonctionne sur deux modes soit conventionnel ou rajusté. Le mode est automatiquement déterminé par la présence de la sonde extérieure. Quand Sentry 2100T perçoit la présence de la sonde extérieure, l'appareil de commande fonctionne en mode rajusté. Si la sonde extérieure n'est pas raccordée, l'appareil de commande fonctionne en mode conventionnel.Si la sonde extérieure est raccordée après la mise en marche, l'alimentation de la chaudière sera en alternance non alimentée et alimentée.

Étalage de l'appareil de commande Sentry

Ce qui suit est la signification des lampes témoins.

Lampes témoins vertes(Green Lights)

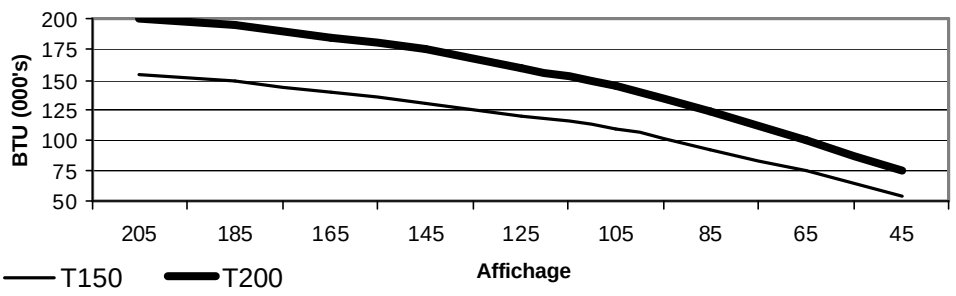
- **Burner/Brûleur**= L'ignition est en fonction
- **Circ**. = Pompe circulatoire – chauffage en fonction
- **Circ. Aux**.= Pompe circulatoire – Auxiliaire (chauffe-eau) est en fonction ou le robinet 3 directions est en fonction.
- **Thermostat Demande**= Que le contact T-C est fermé, il y a demande de chaleur



Lampes témoins jaunes

Water/Eau Lorsque illuminé, affichage indique la température de l'eau à la chaudière.	Air = Si la sonde extérieure est utilisée. Lorsque illuminée, l'affichage indique la température de l'air extérieur.	Gas Input =Puissance lorsque illuminée, l'affichage indique le niveau de consommation (45-205). Voir le tableau de consommation.	% Eff. = non utilize.

ABAQUE - CONSOMMATION VERSUS ÉTALAGE



CHAUFFE-EAU INDIRECT

Le circuit imprimé Sentry 2100 a une entrée et sortie pour pompe circulatoire auxiliaire. Quand les terminaux A et C sont fermés (par contact sec) la chaudière transfère immédiatement en mode chauffe-eau indirect, lequel alimente les terminaux pour pompe circulatoire auxiliaire et la chaudière modulera selon le calibrage bas.

Ajustement de fonctionnement de Sentry 2100T

La chaudière Trinity utilise un système pneumatique modulant. Ce système augmente ou réduit la vitesse du ventilateur pour balancer la capacité de l'unité à la demande de chaleur. Le robinet à gaz détecte le changement de vitesse par la modification de la pression du ventilateur, et introduit la quantité requise de gaz pour assurer un bon mélange. Le thème calibrage est utilisé pour indiquer la température désirée. Laquelle sera maintenue par la chaudière Trinity en augmentant ou réduisant la consommation.

Mode conventionnel

Mode réajusté

	T-C & A-C ouvert	T-C fermé & A-C ouvert	T-C fermé & A-C fermé	T-C ouvert & A-C fermé
État	En attente	Chauffage	Chauffe-eau	Chauffe-eau
Calibration	-	$HI_{Calc.}$	L0	L0
Brûleur en marche	-	HI_{Calc} – DIF	LO-10	LO-10
Brûleur arrêt	-	HI_{Calc} + 10	200ºF	200ºF
Circ. Chauffage (C1)	Arrêt	En marche	Arrêt*	Arrêt*
Aux. Circ. (Ap)	Arrêt	Arrêt	En marche**	En marche**

NOTES: *Pour l'unité combinée la pompe circulatiore pour chauffage (C1) est alimentée pour le chauffage et chauffe-eau. ** Pour l'unité combinée la pompe auxiliaire (Ap) alimente le robinet 3 directions (localisé à l'intérieur de la chaudière).

AJUSTEMENT DU CIRCUIT IMPRIMÉ SENTRY 2100:

La programmation s'effectue en utilisant les trois boutons à enfoncer situés sur le côté bas du circuit imprimé (Fonction **?** et **?**). Pour joindre le Mode Programmation, enfoncer une fois le bouton fonction. Pour faire défiler toutes les options au menu enfoncer le bouton **?** jusqu'à ce que l'option soit affichée. Pour changer la valeur de l'option enfoncer le bouton fonction et la valeur déja inscrite va s'afficher. Donc pour augmenter enfoncer le bouton **?** ou pour réduire enfoncer le bouton **?** jusqu'à ce que la nouvelle valeur soit étalée. Pour garder en mémoire enfoncer le bouton fonction, ce qui vous ramènera au menu.

Lorsque toutes les nouvelles valeurs sont entrées, dérouler le menu jusqu'à l'option MARCHE et enfoncer le bouton fonction, ce qui ramènera le circuit imprimé au fonctionnement normal. Le circuit imprimé a une commande de sécurité pour éviter que le mode programmation demeure en permanence. S'il n'y a pas de programmation pendant 30 secondes, le circuit entrera les informations non modifiées restant au mode programme. Si vous voulez continuer la programmation, enfoncer le bouton fonction une fois.

MENU

Les valeurs pour amorcer le fonctionnement	Ch. eau 80-200°F	Max. chauffage 80-200°F	Différentiel Haute & Basse 1-40°F	Ajustez le point de retour de la sonde extérieure
RUN	***LO***	***Hi***	***Diff.***	***RES***

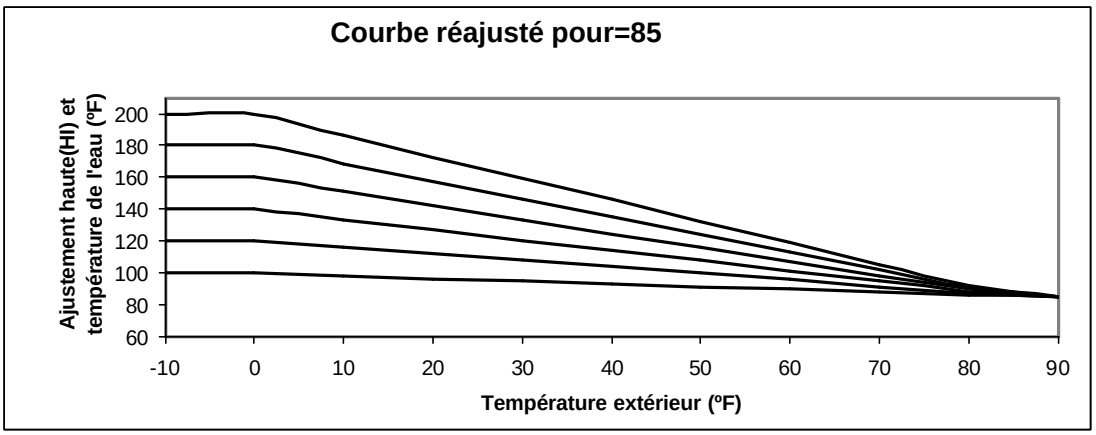
Pour que le système amorce le fonctionnement, il faut retourner à MARCHE au menu et enfoncer le bouton fonction, l'opération commencera.

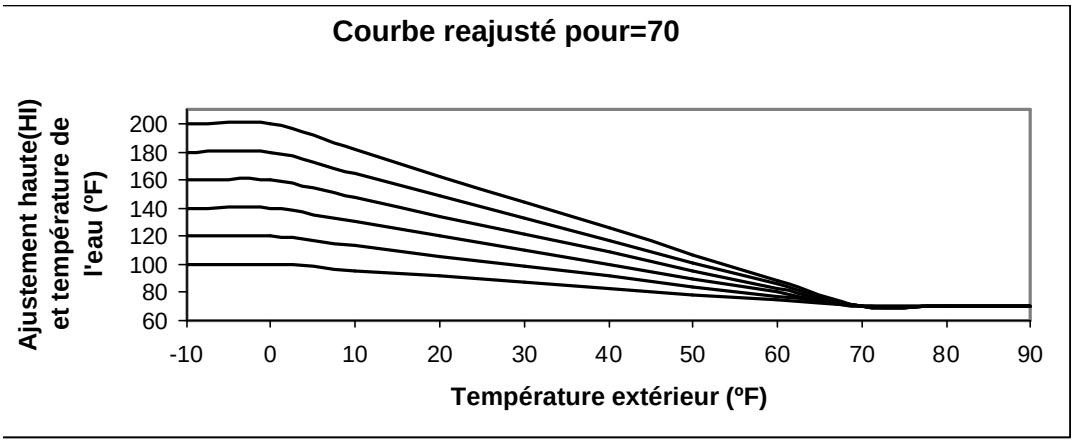
Méthode de calcul de la haute température réajustée (HI_{Calc})

Lorsque le circuit imprimé perçoit la présence de la sonde extérieure, le circuit imprimé va automatiquement réduire le calibrage haute température basé sur la température extérieure. Le calcul est le suivant pour déterminer la résultante : Ex. HI=205 RES=70 Temp. Extérieur 32ºF

PROPORTION RÉAJUSTÉE
=(Calibrage haut - RES)/RES
=(205 - 70)/70
=1.93

HAUTE TEMPÉRATURE RÉAJUSTÉE
=[(RES - température extérieure) x la proportion réajustée] + RES
=[(70 - 32) x 1.93] + 70
=[73] + 70
=[73] + 70
=143°F





Ces courbes indiquent la température ré-ajustée, en référence différents points pré ajustés et la température de l'air extérieur. L'axe verticale est la température de l'eau que la chaudière maintiendra et aussi le point haut(HI) d'ajustement du contrôle Sentry 2100. L'axe horizontal est la température de l'air extérieur.

Ajustements recommandés:

Pour déterminer la température haute de la chaudière, il faut se baser sur la température requise lors du jour le plus froid= AJUSTEMENT MAX. CHAUFFAGE, et la température que nous devons maintenir en mode chauffe-eau indirect= AJUSTEMENT CH. EAU BASSE. Garder en mémoire que l'efficacité sera plus grande lorsque la température de l'eau de la chaudière est basse.

Système	Haute	Différentiel	RES
Plinthe eau chaude	190°F	20°F	85ºF
Radiateur en fonte, radiant plancher, serpentin	150°F	20°F	85ºF

L'ajustement basse(LO) est utilisé seulement quand il y a demande d'eau chaude domestique (quand les terminaux A et C sont fermés). Ajuster la basse (LO) à la température requise pour l'eau chaude (recommandé 140ºF) ou 30ºF de plus que l'ajustement de l'aquastat (recommandé 110ºF). VOIR LA SECTION 6.3 Procédure et ajustement pour eau chaude domestique pour ajuster la basse (LO) convenablement lorsque la chaudière est combinée(recommandé 160 pour T150C et 170 pour

T200C). Si les terminaux A et C ne sont pas utilisés l'ajustement basse (LO) n'est pas requise.

Sonde extérieure devrait être installée pour bénéficier des caractéristiques d'économie d'énergie du circuit imprimé Sentry. Installer la sonde du côté nord ou le côté le plus froid de la bâtisse, à plus de 10 pieds d'un évent, d'un appareil de combustion, ou autre source de chaleur.

9.0 MISE EN MARCHE

9.1 AMORÇAGE PRIMAIRE

S'assurer que le raccordement de la chaudière est comme la recommandation de ces instructions.
S'assurer que le robinet à gaz est à la position ouverte et que la tuyauterie gazière a été éprouvée pour fuite.
S'assurer que l'eau circule à travers du système de chauffage et que le système est purgé.
1. Fermer le circuit électrique de la chaudière Trinity. Le cycle de purge va débuter et la combustion se fera(le circuit imprimé a un système d'ignition à répétition allouant 4 essais avant l'interruption sécuritaire de l'ignition).
2. Vérifier que la pression de la ligne à gaz soit de 4-7 po. c.eau pour le naturel et 10-11 po. c.eau pour le propane.
3. Analyser le pourcentage Oxygène ou de Dioxyde de carbone aux produits de combustion L'échantillon doit contenir le pourcentage suivant de Dioxyde de carbone soit entre 8% et 9.5% pour le gaz naturel et entre 9.0% et 10.0% pour le propane. Si la concentration de Dioxyde de carbone n'est pas du pourcentage recommandé, vérifier auprès de la compagnie NYI pour support technique.

AVERTISSEMENT

Si vous ne suivez pas exactement ces instructions, un feu ou une explosion peut survenir et endommager la propriété et causer des pertes de vie.

4. Répéter au moins trois fois l'allumage pour s'assurer que l'opération d'allumage est convenable.
5. Après l'exécution de l'item 4 précédente, déconnecter le détecteur de flamme et amorcer l'opération allumage. L'unité doit faire ces 4 essais d'allumage avant le verrouillage sécuritaire du système. Une fois que la vérification est concluante, replacer le fil au détecteur de flamme. Enclancher le système de sécurité et répéter l'amorce du système pour s'assurer d'un allumage convenable.

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE CE QUI SUIT AVANT DE PROCÉDER

A. Cet appareil n'a pas de veilleuse, il est muni d'un système d'ignition automatique du brûleur. Ne pas essayer l'allumage du brûleur à la main.
B. AVANT DE PROCÉDER à l'allumage s'assurer qu'il n'y a pas d'odeur de gaz autour de l'unité jusqu'au niveau du plancher, parce que certain gaz sont plus lourd que l'air et pourrait s'accumuler au dessus du plancher.
C. Ne pas utiliser d'outil pour actionner ou fermer le bouton du robinet à gaz. Forcer le robinet ou une tentative pour le réparer peut se traduire par un feu ou une explosion.
D. Ne pas utiliser si en partie ou en totalité cet appareil est sous l'eau.

9.2 MISE EN MARCHE

1. Lire attentivement ces instructions.
2. Ajuster la demande du thermostat au point le plus bas et ouvrir tous les circuits électriques de la chaudière.
3. Cet appareil n'a pas de veilleuse, il est muni d'un système d'ignition automatique du brûleur. Ne pas essayer l'allumage du brûleur à la main.
4. Positionner le bouton du robinet à gaz à la position fermée. Enlever le panneau avant de la chaudière.
5. Attendre 5 minutes pour l'élimination des gaz. Vérifier qu'il n'y ait pas d'odeur de gaz autour de l'unité jusqu'au niveau du plancher. Si vous détectez la présence de gaz, arrêtez la mise

en marche et retournez à l'item ''B'' de l'article 9.1. S'il n'y a pas d'odeur de gaz poursuivre la mise en marche.

6. Positionner le bouton du robinet à gaz à marche et attendre un autre 5 minutes. Vérifier pour odeur ou présence de gaz.
7. Replacer le panneau avant.
8. Ajuster la demande du thermostat au point le plus haut et fermer tous les circuits électriques de la chaudière.

9. L'opération d'ignition est automatique et la combustion commencera après un court cycle de purge. L'ignition se répétera 4 fois.
10. Si l'ignition ne peut s'établir, fermer le gaz et l'électricité à la chaudière et contacter un technicien d'entretien ou la compagnie gazier.

9.3 FERMETURE POUR UNE PÉRIODE:

1. Ajuster la demande du thermostat au point le plus bas et ouvrir le ou les circuits électriques de la chaudière.
2. Positionner le bouton du robinet à gaz à la position fermée.

10.0 Dépannage

Cette section est une aide pour le technicien en entretien pour reconnaître et rectifier un problème simple. Le circuit imprimé Sentry 2100 est muni d'un analyseur et vérîficateur des opérations. Les informations erronées énoncées ont été développées.

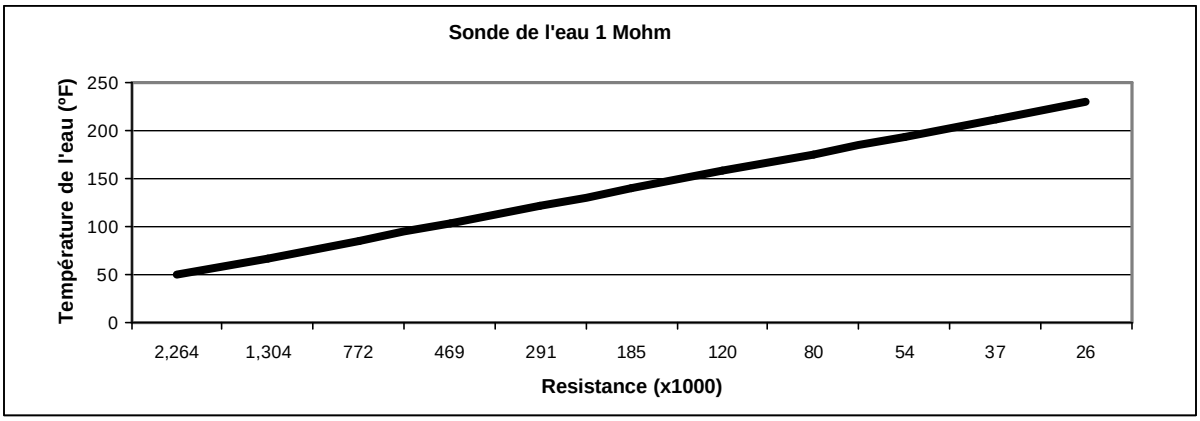
Problème	Détection	Solution
Affichage ER1	La sécurité haute limite de 250ºF a été atteinte.	1- Vérifier s'il y a de l'eau qui coule sur la sonde. 2- Réduire l'ajustement du limiteur et/ou assurer qu'il y a circulation d'eau au travers du système.
Affichage ER2	La sonde pour l'eau donne un signal nul. Cicuit fermé.	Verifier le filage.
Affichage ER3	Le circuit imprimé Sentry envoie un signal d'un circuit ouvert à la sonde pour l'eau. Ou le raccordement de la sonde extérieure est mise à la terre.	Vérifier le filage (ER3 sera affiché, si la température détectée est moins de 32ºF)
Affichage ER4	Unité a fonctionnée pour une heure sans atteindre 80% du point d'ajustement de l'eau.	Vérifier si la sonde pour l'eau détecte la température réelle de l'eau.
Affichage ER5 Problème eau chaude domestique	Le Sentry a détecté un problème du chauffe-eau indirect. La chaudière cycle 4 fois Durant la même demande d'eau chaude. La demande est annulée jusqu'à le réenclenchement du courant ou l'interruption de la demande d'eau chaude. (Pas alimenté en version combi.)	1-Circulation d'eau faible permettant l'interruption par le limiteur. S'assurer qu'un minimum de 6 GPM est maintenue au travers de la chaudière et du circuit d'eau chaude. 2- Réduire l'ajustement du thermostat de réglage de température de l'eau ou augmenter le différentiel entre l'ajustement LO et le thermostat de réglage de température de l'eau. 3- Erreur au filage ou au limiteur indirect.

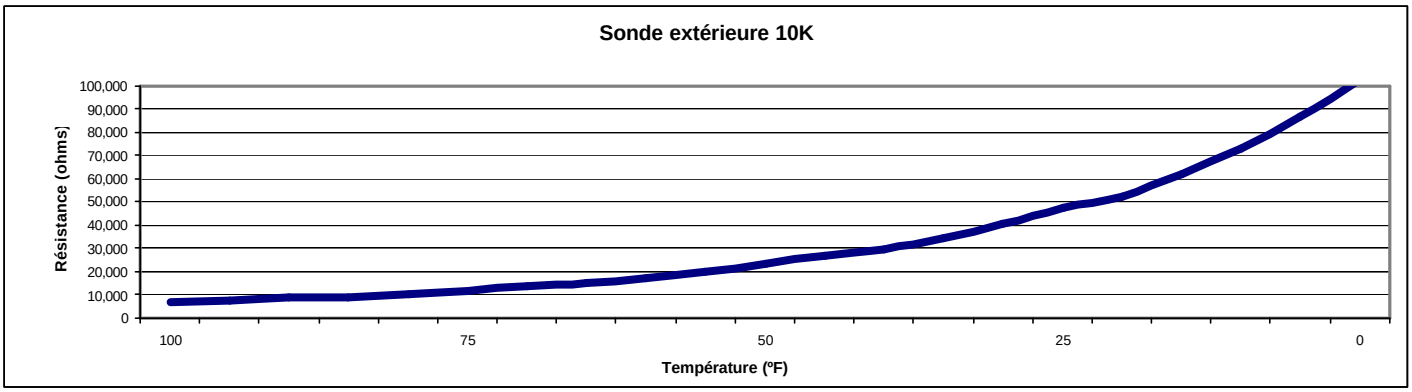
Interruption du brûleur avant que la température d'ajustement soit atteinte (lampe témoin du brûleur s'éteintra).	Réduire l'ajustement haut(HI) à la méthode calculée.	Si la sonde extérieure est utilisée, l'ajustement haut(HI) sera calculé selon la formule de la section 8.
	Interrupteur manomètre(air pressure switch) raccordé du côté suction du ventillateur détecte une restriction forte donc le fonctionnement du brûleur sera interompu	1-Vérifier si obstruction à l'entrée de l'event. 2-Interrompre le gaz et allouer à l'unité de joindre la vitesse maximum du ventilateur(205) et vérifier la pression au raccord du tube à l'entrée. Si la pression est plus que 1.5"c.d'eau, il y a trop d'obstruction à l'entrée de l'évent. 3-Si la pression est inférieure a 1.5" c.d'eau. enlever le tube du raccord côté succion de la chaudière et vérifier si le problème est résolu. Si oui, remplacer l'interrupteur manomètrique(air pressure switch) # 82371. Si non contacter NTI
ASO Indique le circuit ouvert de l'interrupteur manomètre (air pres. Switch)	Ceci est affiché quand la chaudière anticipe la fermeture de l'interrupteur sous une pression positive du ventilateur. Peut se produire momentanément durant le fonctionnement normal. Il y a problème quand l'affichage est constant.	1-Est-ce que le tube de vinyl est raccordé entre l'interrupteur manomètre (air press. switch) et la sortie du ventilateur? 2-Est-ce que le ventilateur fonctionne? Si oui vérifier pour l'obstruction du tube entre l'interrupteur (air Press. switch) et la sortie du ventilateur. Si non verifier le raccordement du ventilateur. **(Quand le ventilateur est en marche, l'interrupteur (air press. switch) est fermé à cause de la pression positive à la sortie du ventilateur).**
ASC Indique le circuit fermé de l'interrupteur manomètre (air press.switch)	Ceci est affiché quand le ventilateur de la chaudière est interrompu et que celle-ci anticipe l'ouverture de l'interrupteur (air press. switch). Peu se produire momentanément durant le fonctionnement normal. Il y a problème quand l'affichage est constant.	1- Est-ce que le ventilateur fonctionne? Si oui vérifier entre le terminal C et terminal D si nous avons 24 volts. (Voir le shemas électrique) 2- Vérifier le terminal de l'évent par rapport aux exigences de ce manuel.
Le cycle d'ignition absent quand la lampe témoin du brûleur est allumée (ventilateur fonctionne et le contrôle Fenwal ne clignote pas)	Vérifier s'il y a 24 volts entre le terminal B1 du circuit imprimé et la mise à la terre.	1 – S'il y a 24 volts, ceci indique mauvais raccordement entre B1 et W1 au contrôle Fenwal, ou contrôle Fenwal défectueux. 2 – Si voltage absent passer à l'étape suivante.
	Vérifier s'il y a 24 volts entre le terminal F1 du circuit imprimé et la mise à la terre.	1 – Si il y a 24volts a F1 et absence a B1, ceci indique le relais défectueux au circuit imprimé. Contacter nous(NTI) , remplacer le circuit imprimé 2 – Si il n'y a pas de voltage, vérifier le voltage au transformateur. – S'il y a 24volts au transformateur, vérifier le circuit électrique et les limiteurs. S'il n'y a pas de voltage au transformateur vérifier le circuit électrique et remplacer le transformateur si nécessaire.
	Limiteur sécurité (ré enclanchement automatique)de l'eau désamorcé. Situé sur le tuyau d'amené à l'intérieur du cabinet de la chaudière.	Causé par une mauvaise interprétation du circuit Sentry de la température de l'eau. S'assurer que le thermocouple est bien fixé au tuyau d'amené. S'assurer que le circuit Sentry affiche la bonne température de l'eau lors du cycle.
	L'imiteur sécurité de basse circulation désamorcé (ré enclanchement manuel). Situé sur le collecteur frontale de la chaudiére.	Ce contrôle protège la chaudière de sur chauffer quand il y a manque de circulation d'eau au-travers de l'unité quand le brûleur fonctionne. **Aucune obstruction de la circulation d'eau doit intervenir soit par un robinet incluant le robinet mixant ou de zone lorqu'il y a demande de chaleur(lampe témoin marche). L'installation de l'unite doit être conforme au exigences de ce manuel.**
	Limiteur sécurité de l'évent désamorcé (ré enclanchement manuel) situé à l'intérieur du cabinet de la chaudière entre le support de la boite et la boite de l'évent.	Cette sécurité protège l'intégrité du plastique de l'évent. Si la température à la boite excède 225ºF le limiteur va interrompre le courant au contrôle. Obstruction entre les tubes internes va augmenter la température des gaz à l'évent à un niveau non-sécuritaire. Nettoyer la chaudière.

Problème	Détection	Solution
Contrôle Fenwal deux clignotements	Le Fenwal détecte la presence d'une flamme avant l'ignition.	Si la séquence de combustion est normale, et qu'il n'y a pas de flamme avant l'ignition, le contrôle Fenwal est défectueux et doit être remplacé.
Conrôle Fenwal trois clignotements	Indique le verrouillage du circuit d'ignition.	Si le tube de vidange de la condensation devient obstrué, l'intérieur de la chaudière sera humide et le fonctionnement prendra fin. Ceci peut endommager le détecteur de flamme. Pour remédier le problème éliminer l'obstruction au tube d'une façon permanente. Enlever le détecteur de flamme pour l'assécher. Ré-installer le détecteur et procèder a l'ignition. S'il y a absence de flamme, garder le ventillateur en fonction pour une periode d'au moins 3 heures pour assécher l'isolation et le détecteur.
		Ré-enclancher le contrôle pour débuter. Vérifier le comportement des composantes de l'ignition. S'assurer qu'il y a une lueur à l'allumer et que le robinet pour le gaz est ouvert. Vérifier la pression du gaz à l'ouverture du robinet. S'il y a ignition verifier la valeur du signal aux terminaux FC1 et FC2 du contrôle Fenwal (si la valeur est inférieure a 1.2 micro-amp voir la section, 'la chaudière refuse de maintenir la combustion'). Vérifier les caractéristiques de la combustion.
La chaudière refuse de maintenir la combustion.	Indique l'absence d'un bon signal du détecteur de flamme. La valeur pour maintenir le signal doit être au moins 0.7 micro amp.	Si le brûleur s'allume et que le circuit imprimé Sentry interrompt l'opération voir la section, **Interruption du brûleur.** Vérifier s'il y a obstruction au tube de condensation et /ou ingérance de neige ou d'eau au tube d'air carburant (si le détecteur de flamme est humide il doit être remplacé). Vérifier la résistance entre le détecteur et la mise à la terre. La valeur doit être équivalente a un circuit ouvert. Vérifier la polarité du voltage à la chaudière.
Chaudière a un sifflement ou claquement.	Claquement ou le bruit de sifflement Durant le cycle du brûleur indique une circulation insuffisante.	S'asssurer que la tuyauterie est conforme aux exigeances de ce manuel. Vérifier si la pompe circulatoire est défectueuse où que les interrupteurs de fin de course sont coincés. Ce problème peut mener la chaudière à sur chauffer.
Verrouillage du circuit imprimé Sentry	Bruit excessif fluctuation du voltage 120 volts	Détacher et vérifier le voltage aux fils des términaux A-C-T du Sentry (doit être absent). Vérifier les écarts du voltage de ligne. Vérifier la consommation en ampère au travers du terminal C1 et Ap (max 2.5 amps). Vérifier la consommation en ampère à la mise en marche de la chaudière (max 0.6amps). Contacter NY Thermal.
L'afficheur s'éteint	Pas de courrant au Sentry ou contrôle défectueux.	Vérifier si 120 volts entre les terminaux L1 et L2 au Sentry. S'il y a 120 volts contacter NTI et remplacer le Sentry. Premièrement vérifier pour la cause possible. S'il y n'a pas de voltage vérifier le circuit electrique et s'il y a 120 volts à la source.
Allumage de la chaudière dèsordonné ou pulsations	Typiquement un débalancement des proportions gaz-air.	Sassurer que la distance maximale de l'évent est conforme à la section 3.4 de ce manuel. S'assurer que la pression de ligne du gaz ne chute pas plus de 20% de la valeur lorsque l'unité est à l'arrêt, lors de l'allumage. Vérifier avec un analiseur. Les produits de combustion pour s'assurer d'une combustion appropriée (voir section 5.2 de ce manuel).
Le ventilateur émet une fréquence perceptible à l'intérieur de la maison.	Une vibration légère peut produire un bruit à l'intérieur de la maison (ce n'est pas une cause de réclamation).	Utiliser un tube flexible pour raccorder la ligne à gaz ceci absorbera la vibration entre le robinet à gaz et la ligne à gaz aux solives du plancher. Utiliser des isolateurs en caoutchouc aux supports de la ligne à gaz.
	Un bruit de haute fréquence (ce n'est pas une cause de réclamation).	Si le robinet à gaz n'est pas retenu lors du raccordement du manchon, la force utilisée pour serrer peut endommager le robinet à gaz et gauchir le boitier du ventillateur. Si pour le raccordement du tuyau est utilisé, la ligne à gaz ne doit pas exercer de force verticallement nuisible au robinet à gaz(poids sur la ligne), et horizontallement(mauvais alignement du raccordement).

Ce qui suit sont les courbes des thermocouples de sonde extérieure et pour l'eau (aide pour diagnostiquer).

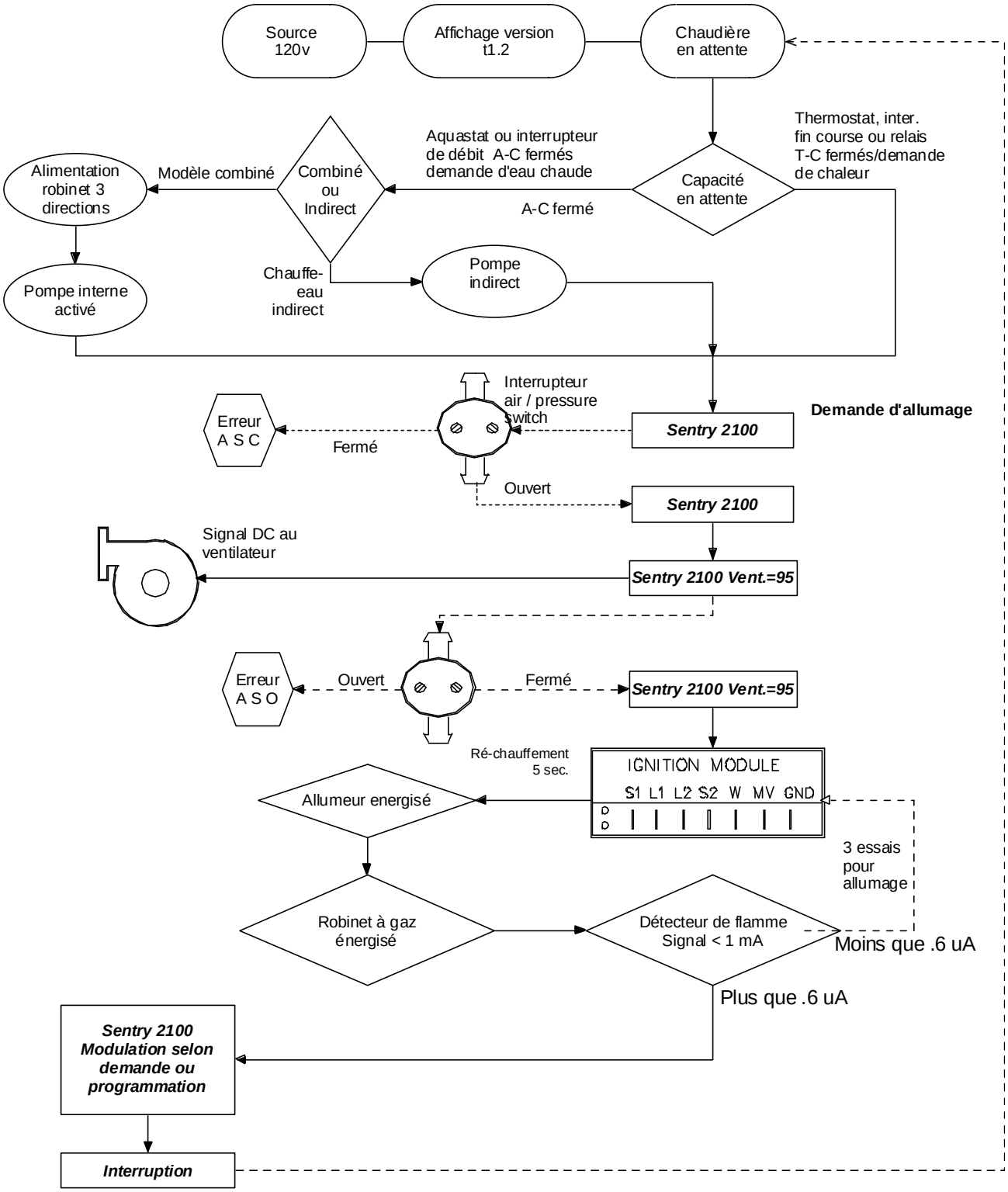
1. Mesurer la résistance du thermocouple non raccordé.
2. En utilisant la courbe appropriée, déterminer la résistance en ce déplaçant soit verticalement (sonde pour l'eau) ou horizontalement (sonde pour l'air) jusqu'au croisement.
3. Se déplacer à 90º du croisement jusqu'à la température correspondante.
4. Si la température varie de plus ou moins 10º, la sonde fonctionne correctemet.





11.0 SÉQUENCE D'OPÉRATION

Ce qui suit est la marche normale d'opération de la chaudière Trinity.



12.0 BULLETIN D'INSTALLATION

Installation

a) Raccorder tous les tuyaux ou tubes et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite au système.
b) Raccorder, sécuriser et coller tous les tubes de l'évent.
c) Installer tous les tuyaux à gaz selon ces instructions et les standards locaux, et éprouver une pressurisation du système pour détecter la présence de fuite.

Mise en marche

1. Installer un manomètre (0 po c.eau à 15 po c.eau) pour vérifier la ligne et la tubulure (article 5.2).
2. Positionner le bouton du robinet au gaz à MARCHE .
3. Fermer le circuit électrique de la chaudière.
4. Ajuster le circuit imprimé Sentry aux valeurs désirées.
5. Augmenter la demande au thermostat, l'ignition débutera.

Bulletin des opérations

S'assurer que le volume de Dioxyde de carbone détecté est selon l'échelle recommandée, en utilisant un analyseur approprié pour vérifier le pourcentage d'Oxygène ou de Dioxyde de carbone aux produits de combustion. L'échantillon doit contenir le pourcentage suivant de Dioxyde de carbone, soit entre 8.0% et 9.5% pour le gaz naturel et entre 9.0% et 10.0% pour le propane (voir article 5.2).

Avant de quitter :
Enlever le manomètre du robinet à gaz et installer le bouchon. Vérifier si fuite.
Allouer qu'un cycle complet soit terminé ou que l'unité a fonctionnée pour une période de 15 minutes continuelle.

IMPORTANT

Toujours vérifier après l'entretien de l'unité que celle-ci fonctionne en toute sécurité.

-Il est essentiel que vous expliquez au propriétaire qu'il est responsible de garder la terminaison de l'évent et la prise d'air carburant libre de neige et glace.
-Vérifier périodiquement la términaison de l'évent et la prise d'air carburant pour debris.

13.0 ENTRETIEN ET VÉRIFICATION ANNUELLE

Cette unité demande peu d'entretien, cependant un technicien qualifié doit inspecter au début de chaque saison de chauffage. **Points à être vérifiés :**

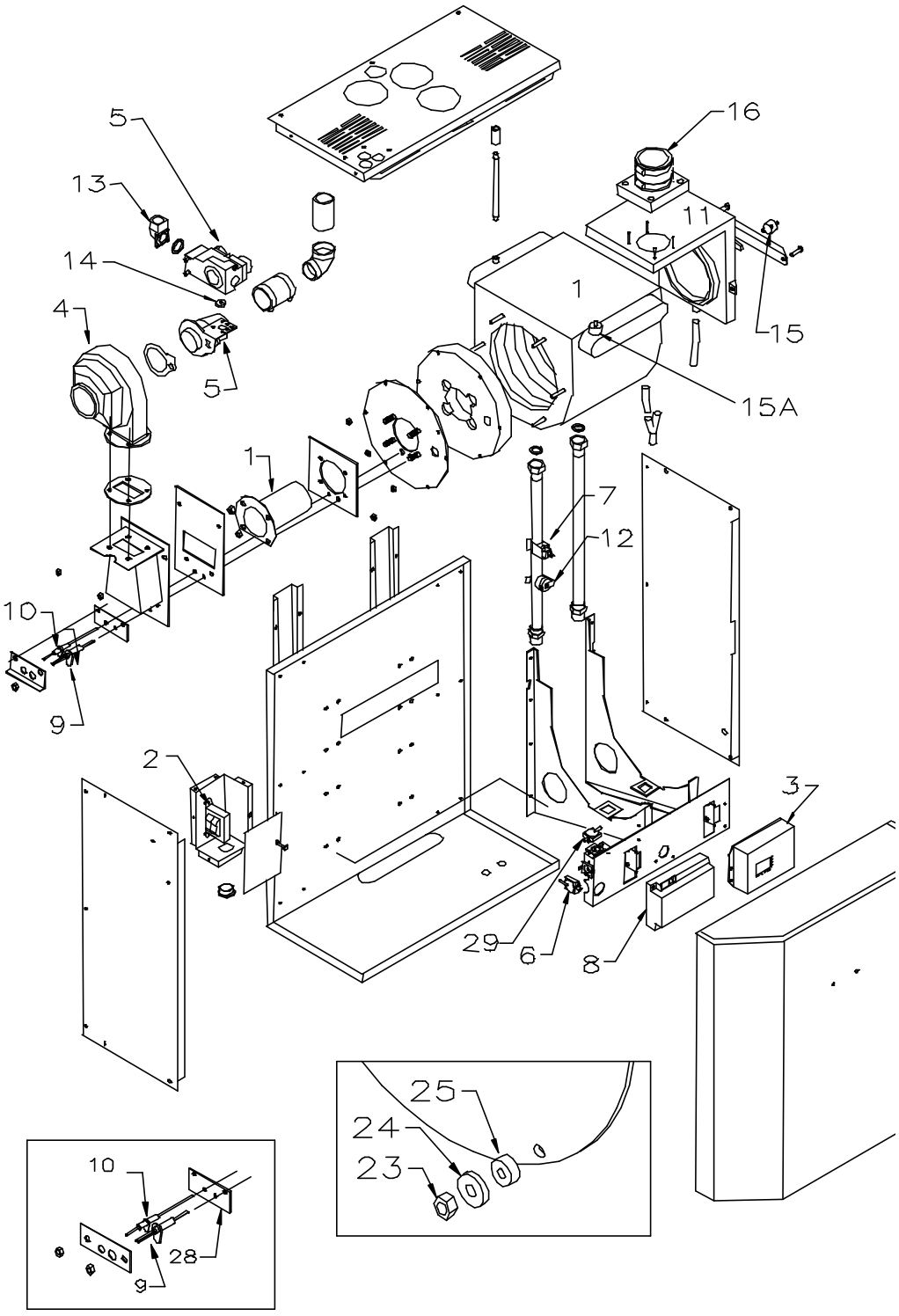
1.)L'allumage est doux et constant.
2.)Que l'eau de condensation est éliminée de l'unité.
3.)Ventilateur assistant à la combustion ne provoque pas de vibration ni de bruit.
4.)La soupape de sécurité ainsi que le purgeur ne suinte pas.
5.)L'interrupteur de bas niveau n'excède pas (si utilisé).
6.)Le grillage du terminal de l'évent est propre.
7.)Que le tube et le système de drainage sont propres.
8.)Vérifier l'évent de la présence de coulisse.
9.)Vérifier la plaque du brûleur s'il y a signe de coulage.
10.)Vérifier le minimum entre le terminal de l'évent et le sol. (Voir section 3.0)

14.0 PIÈCES DE REMPLACEMENT

Vous trouverez les pièces de remplacement chez votre grossiste.
Le propriétaire doit contacter son installateur ou son grossiste.
L'installateur ou le grossiste peut contacter NTI pour aide au (506) 432-1130.

COMPOSANTES
DE LA CHAUDIÈRE TRINITY

1- 81038=Brûleur Pré-mix complet avec semelle céramique, V10C, (modèle T150)
1- 8126=Brûleur Pré-mix complet avec semelle céramique, V21C, (modèle T200)
2- 81457=Transformateur, 24V, FROST FTB1224PAA100
3- 82013=Circuit imprimé Sentry 2100 assemblé #CNTLNY04 (PWM)
4- 82053=Ventilateur EBM #RG148/1200 (modèle T200)
5- 82054=Robinet à gaz (CVI) VK8115F1134B
6- 82056=Interrupteur pneumatique (n.o.)MPL 501 @. 1'' c.eau et 15-001-G-05
7- 82057=Terminal (à machoires) #t7335 115 Honeywell 1 Mohn
8- 82058= Module d'ignition Fenwall #2465H-006-11
9- 82059= Allumeur, Norton 601, 120v, 5 sec, 2.5'' insertion
10- 82060= Électrode, Fenwall #22-100001-62
11- 82061=Chaudière T150 complet avec conduit collecteur et garniture
11- 82062=Chaudière T200 complet avec conduit collecteur et garniture
12- 82232 haute limite #37T31-31466
13- 82065=Robinet à gaz (CVI) ½'' npt coude #45.900.400-132B
14- 82066= CVI 5.55mm Naturel – Propane orifice #45.900.444.118
15- 81873= Sonde cheminée enclanchement manuel
15a- 81873= Sonde débit N.O. enclanchement manuel
16- 82267= Dispositif d'assemblage du tuyau de cheminée
17- 82368= Garniture de noix de compression
18- 82127= Tube nylon en Y pour eau de condensation
19- 82188= Garaniture du brûleur Trinity
20- 82186= Garniture du ventilateur Trinity
21- 82231= Le disque de porte en céramique du brûleur
22- 82342= Bague en O pour porte du brûleur
23- 82178= Noix en cuivre M6
24- 82369= Rondelle en zinc M6
25- 82292-1= Garniture de bouton de porte
26- 82343= Garniture en corde pour porte du brûleur 3/8" H.D.
27- 82248= Circuit amortisseur
28- 82187= Garniture de l'allumeur Trinity
29- 82075= Support pour évent de 3" Trinity
31- 81896*= Interrupteur de débit F-S-380, .5 activation
32- 82011*= Échangeur de chaleur plat soudé LA 1430
33- 82159*= Commande du robinet 3 directions VU444A1007B
34- 82160*= Robinet 3 directions VU54S2016B ¾" ressuagé
35- 82228*= Robinet tempéré SPARCO AM 101-US-1



15.0 GARANTIE

CE QUI EST COUVERT

Nous, comme manufacturier, garantissons que chaque nouvelle chaudière ou composantes sont exemptes de tous vices de fabrication et matériel. Cette garantie remplace tout autre sous-entendu ou exprimé. Toutes ces conditions, termes et la durée exprimés ci-après sont en relation de vice de fabrication dû au matériel ou à la main-d'œuvre seulement, et n'inclus pas l'usure normale de l'équipement ou le mauvais emploi. L'équipement retourné sous garantie sera évalué selon les conditions des pièces, lorsque reçu par NYI ou le représentant autorisé. Une manipulation excessive peut révoquer la garantie.

COUVERTURE DE BASE A

Nous réparerons ou remplacerons toute composante qui sera trouvée défectueuse, non fabriquée par NTI et expédiée avec l'unité pour une période d'un an à partir de la date d'installation, si concordant avec les conditions de la garantie originale des manufacturiers.

EXTENTION DE COUVERTURE B

Si le propriétaire de la maison enregistre la garantie avec NTI en dedans d'un an de la date d'installation,nous réparerons ou remplacerons le réservoir à pression trouvé défectueux fabriqué par NTI, pour une période de 5 ans à partir de la date d'installation, si concordant avec les conditions,les termes et les recommandations d'installation énumerés par cette garantie.

EXTENTION DE COUVERTURE C

Si le propriétaire de la maison enregistre la garantie avec NTI en dedans d'un an de la date d'installation, nous réparerons ou remplacerons le réservoir à pression trouvé défecteux à partir de la 6 ieme année à la 10 ieme année basé sur une dépréciation de 80 % d'un nouveau réservoir en la 6ieme année à 10% d'un nouveau réservoir en la 10 ieme année, si concordant avec les conditions , les termes et les recommandations d'installation énumérés par cette garantie. La main d'œuvre n'est pas couverte par cette garantie.

TERMES ET CONDITIONS

1. Ces termes et conditions révoquent les affirmations de la garantie précédente :
    a. Bris dû à une installation non conforme à la réglementation locale et aux recommandations d'installation de ses instructions.
    b. Suite à une réparation, remplacement effectué sans autorisation ou notification au manufacturier.
    c. Cette garantie ne couvre pas les coûts de main-d'œuvre et d'expédition associés à l'installation d'une unité de remplacement ou réparée.
    d. La décision d'effectuer la réparation ou le remplacement de l'unité sera à la discrétion du manufacturier ou du représentant autorisé.
    e. La corrosion de l'échangeur causée par la présence chlorure, fluorure, bromure, iode ou autres gaz corrosifs et dangereux contenu dans l'air
    f. La corrosion de l'échangeur causée par la présence d'oxygene ou contaminants dans le système de chauffage.
    g. L'échangeur endommagé ou corrodé causé par l'eau dure, de la boue, dépôt excessif ou sulfure contenu dans le carburant ayant une valeur plus que 30 mg/m³
    h. Dommage causé par un système ne permettant pas une circulation d'eau au travers l'unité quand la flamme est présente.

2. NTI n'est pas responsable pour le remboursement de la main d'œuvre, du combustible,des dommages et intérêts causés par le fonctionnement ou un raté de l'équipement.

QUOI FAIRE LORS D'UNE SITUATION DE GARANTIE

1. Contacter l'installateur ou la compagnie de service du brûleur.
2. Si l'installateur ou le représentant de la compagnie de service du brûleur demande davantage d'aide, ils vont nous contacter directement.
3. Si pour une raison inconnue vous ne pouvez rejoindre votre installateur ou le représentant de la compagnie de service, contactez nous au (506) 432- 1130 au département du service à la clientèle.
4. Il faut réaliser qu'étant manufacturier, nous remplaçons ou créditons les pièces couvertes par la garantie à notre coût de revient. Pour s'assurer de recevoir 100% du crédit, il ne faut pas que vous achetiez les composantes de remplacement d'un fournisseur. Par conséquent, il est recommandé que les pièces de remplacement sous garantie viennent d'un représentant autorisé ou directement de NYI sans frais (si couvert par la garantie).
5. Nous sommes attentifs au service après vente. Si vous avez à formuler une plainte concernant notre représentant autorisé, faites- nous la parvenir. Nous l'apprécierons grandement.

Formulaire d'inscription pour la garantie
(Doit être enregistré à NTI en dedans d'un an de l'installation)

Nom:_____ Adresse:_____ Ville: _____

Province:_____ Modèe chaudière: _____Numéro de série: _____

Installateur: _____ Date d'installation:_____

Faire parvenir à: **NY Thermal Inc.**, 31 Industrial Drive, Sussex, NB, E2E 2R7

MANUEL D'INFORMATION DE L'UTILISATEUR

GARDER CES INSTRUCTIONS

L'installateur doit afficher ces instructions près ou adjacent à la chaudière.

ATTENTION : LE PROPRIÉTAIRE EST RESPONSABLE DE GARDER LA TERMINAISON DE L'ÉVENT SANS GLACE ET NEIGE.

AVERTISSEMENT: Si vous ne suivez pas exactement ces instructions, un feu ou une explosion peut survenir et endommager la propriété et causer des pertes de vie.

- Ne pas utiliser ou emmagasiner de la gazoline ou un produit gazier et liquide inflammable dans les environs de cet ou tout autre appareil.
- SI VOUS DÉTECTEZ LA PRÉSENCE DE GAZ :
  - Ne pas faire fonctionner l'appareil.
  - Ne pas utiliser l'interrupteur électrique ni votre téléphone.
  - Contacter immédiatement votre compagnie de gaz à partir d'un voisin et suivre leurs instructions.
  - S'il est impossible de rejoindre votre compagnie de gaz, contacter le département d'incendie.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, compagnie de services reconnue ou la compagnie de gaz.

A CONTACTER POUR ENTRETIEN ET ASSISTANCE

COMPAGNIE_____ PHONE_____

NTI NE PEUT RÉPONDRE AUX DEMANDES TECHNIQUES OU FONCTIONNELLES, À MOINS QU'ELLES SOIENT FORMULÉES PAR INSTALLATEUR D'ÉQUIPEMENT AUTORISÉ.

AVERTISSEMENT

Si vous ne suivez pas exactement ces instructions, un feu ou une explosion peut survenir et endommager la propriété et causer des pertes de vie.

MISE EN MARCHE

Lire attentivement ces instructions.
Ajuster la demande du thermostat au point le plus bas et ouvrir tous les circuits électriques de la chaudière.
Cet appareil n'a pas de veilleuse, il est muni d'un système d'ignition automatique du brûleur. Ne pas essayer l'allumage du brûleur à la main.
Positionner le bouton du robinet à gaz à la position fermée, élever le panneau avant de la chaudière.
Attendre 5 minutes pour l'élimination des gaz. Vérifier qu'il n'y ait pas d'odeur de gaz autour de l'unité jusqu'au niveau du plancher. Si vous détectez la présence de gaz, arrêtez la mise en marche et retournez à l'item ''B'' de l'item 9.10. S'il n'y a pas d'odeur de gaz poursuivre la mise en marche.
Positionner le bouton du robinet à gaz à marche et attendre un autre 5 minutes. Vérifier pour odeur et présence de gaz.
Replacer le panneau avant.
Ajuster la demande du thermostat au point le plus haut et fermer tous les circuits électriques de la chaudière.
L'opération d'ignition est automatique et la combustion commencera après un court cycle de purge. L'ignition le répétera 3 fois.
Si l'ignition ne peut s'établir, fermer le gaz et l'électricité à la chaudière et contacter un technicien d'entretien ou la compagnie gazier.

FERMETURE POUR UNE PÉRIODE

Ajuster la demande du thermostat au point le plus bas et ouvrir le ou les circuits électriques de la chaudière.
Positionner le bouton du robinet à gaz à la position fermée.

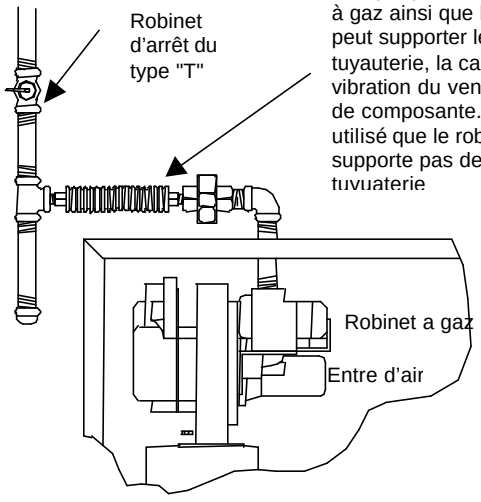
ÉVENT BOUCHÉ

Cette unité a un système automatique pour détecter un blocage de l'évent. Si l'évent est bouché l'unité ne fonctionnera pas. Si vous suspectez un blocage de l'évent à cause que l'unité ne fonctionne pas :
1.Inspecter la terminaison de l'évent et entrer de l'air carburant à l'extérieur de la maison pour obstruction.
2.Contacter un technicien qualifié pour assistance.

INSPECTION PAR LE PROPRIÉTAIRE

Ne pas accomplir une inspection si vous n'avez pas la qualification pour le faire. L'inspection par le propriétaire n'élimine pas la nécessité d'avoir une inspection annuelle par un technicien qualifié de votre unité.

INSPECTION ET ENTRETIEN PÉRIODIQUES


Robinet d'arrêt du type "T"
Du tube flexible est utilisé (si accepte par les autorités) Le robinet à gaz ainsi que le ventilateur ne peut supporter le poids de la tuyauterie, la cause premiere de vibration du ventilateur ainsi que bris de composante. Si du tuyau est utilisé que le robinet à gaz ne supporte pas de pression de la tuyuaterie
Robinet a gaz
Entre d'air

Avant d'accomplir une de ces inspections, ouvrir le circuit électrique du système de chauffage.

- Périodiquement nettoyer le tube de condensation d'eau. S'assurer que la trappe contient de l'eau et est raccordée au système d'égout ou à un système pour élimination d'eau de condensation.
- Si un système pour élimination d'eau de condensation est utilisé, voir les instructions de l'appareil pour entretien et neutralisation de l'acidité.
- Inspecter l'évent ainsi que l'alimentation d'air carburant. Vérifier avec une lampe pour détecter s'il y a la présence de fente ou d'un

raccord mal aligné. Si vous détectez une trace de coulisse d'eau à l'évent, les produits s'échappent par le même chemin. Contacter un technicien qualifié immédiatement et éviter de remettre l'unité en fonction.

AVERTISSEMENT *– Si l'unité va en haute température ou qu'il y ait interruption du gaz, pour que le robinet à gaz se ferme n'ouvrez pas le circuit électrique à la chaudière parce que l'alimentation des pompes circulatoires sera interrompue. Positionner le bouton sur le robinet à gaz à la position fermée et contacter un technicien qualifié.Avant d'accomplir une de ces inspections, ouvrir le circuit électrique du système de chauffage.*